GRUNDIG

Service Manual

Video

GV 27
GV 27 VPS/5

GV 47
GV 47 VPS/5

GV 7000 SV
GV 7000 SV-C

GV 7003

GV 7300 SV
GV 7300 SV/5

GV 7400 HiFi
GV 7400 HiFi/5
GV 7400 NIC

KV 7001 VPS/5
KV 7301 VPS/5

Palermo /SE 7100 SV

Sevilla/SE 7105 HiFi

VHS
PAL / SECAM

HIGH SPEED DRIVE

Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

Service Manual	Service Manual	Service Training
GV 27... GV 47... GV 7...	Sicherheit Safety	GV 27... GV 47... GV 7...
Sach-Nr./Part No. 72010-530.25	Sach-Nr./Part No. 72010-800.00	Sach-Nr./Part No. D 72010-531.40 GB 72010-531.41

Btx * 32700 #

Sachnummer
Part Number 72010-530.25

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK21/VK211 0997

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

(D) Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1-1…1-12
Geräteübersicht 1-3
Meßgeräte / Meßmittel 1-5
Technische Daten 1-5
Bedienelemente 1-7
Servicehinweise 1-9

Servicetestprogramm und Sonderfunktionen ..... 2-1…2-3

Abgleichvorschriften ..... 3-1…3-2
Chassisplatte (QMB) 3-1
• Netzteil (PS) 3-1
• Bedieneinheit (DC) 3-1
• Laufwerksteuerung / Deck-Elektronik (DE) 3-1
• Empfangseinheit (FV) 3-2
• Video/Chroma (VS, VS-S) 3-2
• Standardton (AL) 3-2

Platinenabbildungen und Schaltpläne ..... 4-1…4-40
Abkürzungen 4-1
Verdrahtungsplan 4-3
Blockschaltpläne 4-4
• Netzteil / Bus-System 4-4
• Video/Chroma 4-7
• Standardton 4-10
• FM-Ton 4-11
• Digital 4-13
Chassisplatte (QMB) 4-15
• Empfangseinheit (FV) 4-21
• OSD (OS) 4-24
• Follow-TV (FM) 4-24
• VPS/PDC (VP) 4-24
• Video/Chroma (VS) 4-25
• Standardton (AL) 4-25
• IN/OUT (IO) 4-27
• SECAM-L (VS-S) 4-28
• FM-Ton (AF) 4-29
• Kopfverstärker (HA) 4-30
• Netzteil (PS) 4-31
• Laufwerksteuerung / Deck-Elektronik (DE) 4-33
• Bedieneinheit (DC) 4-35
NICAM-Decoder (QNIC) 4-36
Oszillogramme 4-38

Laufwerk ..... 5-1…5-12
Meßgeräte / Meßmittel 5-1
Servicehinweise 5-2
Auswechseln von Laufwerksteilen 5-3
Einstellungen 5-10

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten ..... 6-1…6-20

(GB) Table of Contents

Page

General Section ..... 1-1…1-12
Videorecorder Overview 1-3
Test Equipment / Jigs 1-5
Specifications 1-5
Operating Hints 1-7
Service Instructions 1-9

Service Test Programme and Special Functions ..... 2-4…2-6

Adjustment Procedures ..... 3-3…3-4
Chassis Board (QMB) 3-3
• Power Supply (PS) 3-3
• Keyboard Control Unit (DC) 3-3
• Deck Control / Deck Electronic (DE) 3-3
• Frontend (FV) 3-4
• Video/Chroma (VS, VS-S) 3-4
• Standard Sound (AL) 3-4

Layout of the PCBs and Circuit Diagrams ..... 4-1…4-40
Abbreviations 4-1
Wiring Diagram 4-3
Block Circuit Diagram 4-4
• Power Supply / Bus System 4-4
• Video/Chroma 4-7
• Standard Sound 4-10
• FM Sound 4-11
• Digital 4-13
Chassis Board (QMB) 4-15
• Frontend (FV) 4-21
• OSD (OS) 4-24
• Follow-TV (FM) 4-24
• VPS/PDC (VP) 4-24
• Video/Chroma (VS) 4-25
• Standard Sound (AL) 4-25
• IN/OUT (IO) 4-27
• SECAM L (VS-S) 4-28
• FM Sound (AF) 4-29
• Head Amplifier (HA) 4-30
• Power Supply (PS) 4-31
• Drive Control / Deck Electronic (DE) 4-33
• Display Control (DC) 4-35
NICAM Decoder (QNIC) 4-36
Oscillograms 4-38

Drive Mechanism ..... 5-1…5-12
Test Equipment / Jigs 5-1
Service Instructions 5-2
Replacement of Tape Deck Components 5-3
Adjustments 5-10

Exploded Views and Spare Parts Lists ..... 6-1…6-20

GV 27 ..., GV 47 ..., GV 7... Allgemeiner Teil / General Section

Allgemeiner Teil / General Section

Geräteübersicht / Video Recorder Overview

	Bausteinübersicht Table of Moduls		Feature-Übersicht Table of Features																																							
	Chassisplatte / Chassis Board (QMB) · Empfangseinheit / Frontend (FV) · OSD (OS) · Follow TV (FM) · VPS/PDC (VP) · Video/Chroma (VS) · Standardton / Standard Sound (AL) · IN/OUT (IO) · FM-Ton / FM Sound (AF) · Kopfverstärker / Head Amplifier (HC) · Netzteil / Power Supply (PS) · Laufwerksteuerung / Deck Electronic (DE) · Bedieneinheit / Keyboard Control (DC)	NICAM-Decoder (QNIC)	CCIR, B/G/H - PAL	CCIR, B/G/D/K - SECAM	NICAM	NTSC-Wiedergabe / NTSC Playback	S-VHS-Aufnahme / S-VHS Record	S-VHS-Wiedergabe / S-VHS Playback	2 Kopf / Head (Video)	4 Kopf / Head (Video)	2 Kopf / Head (Audio)	Rotierender Löschkopf / Flying Erase Head	HiFi-Stereo	Normalplay	Longplay	Energiesparend / Low Power (Standby <6W)	Megalogic	Follow TV	VPS	PDC	6 Timer	SHOW VIEW	99 Programme	Teletext "DOS"	OSD	Kindersicherung / child lock	Nachvertonung / Dubbing	Insert-Schnitt / Insert Edit	VISS	Akustische Funktionskontrolle / Acoustic Function Control	EURO-AV-Buchse / Socket	"PAY-TV"-Buchse / Socket (EURO-AV2)	LINE-Eingangs-Buchsen / Input Sockets	LINE-Ausgangs-Buchsen / Output Sockets	CV-Eingangs-Buchsen / Input Sockets	S-VHS-Buchsen / S-VHS Sockets (IN/OUT)	"SYNCHRO-EDIT"-Buchse / Socket (ø 2,5mm Klinkenbuchse / mini-minijack)	Mikrofonbuchse / Micro Jack	Kopfhörerbuchse / Headphone Jack	RS232-Buchse / Socket	SAT-Steuerbuchse / SAT Remote Control	
	S./P 4-15 S./P 4-21 S./P 4-24 S./P 4-24 S./P 4-24 S./P 4-25 S./P 4-25 S./P 4-27 S./P 4-29 S./P 4-30 S./P 4-31 S./P 4-33 S./P 4-35	S./P 4-36																																								
GV 27	●		●						●						●							●		●						●		●											GV 27
GV 27 VPS/5	●		●	●		●			●						●					●		●		●						●		●											GV 27 VPS/5
GV 47	●		●							●				●	●							●		●						●		●											GV 47
GV 47 VPS/5	●		●	●		●				●				●	●				●		●			●						●		●											GV 47 VPS/5
GV 7000 SV	●		●						●					●				●	●	●	●	●	●		●					●		●											GV 7000 SV
GV 7000 SV-C	●		●						●					●				●	●		●	●	●		●					●		●	●										GV 7000 SV-C
GV 7003	●		●			●			●					●				●	●		●	●	●		●					●		●											GV 7003
GV 7300 SV	●		●			●				●				●	●			●	●	●	●	●	●		●					●		●	●										GV 7300 SV
GV 7300 SV/5	●		●	●		●				●				●	●			●	●		●	●	●		●					●		●	●										GV 7300 SV/5
GV 7400 HIFI	●		●							●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●				●		●	●		●								GV 7400 HIFI
GV 7400 HIFI/5	●	●	●	●	●	●				●	●		●	●	●			●	●	●	●	●	●		●	●				●		●	●		●								GV 7400 HIFI/5
GV 7400 NIC	●	●	●		●	●				●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●				●		●	●		●								GV 7400 NIC
KV 7001 VPS/5	●		●	●		●			●					●		●		●	●		●		●							●		●											KV 7001 VPS/5
KV 7301 VPS/5	●		●	●		●				●				●	●	●		●	●		●		●							●		●											KV 7301 VPS/5
SE 7100 SV	●		●						●					●				●	●	●	●	●	●		●					●		●											SE 7100 SV
SE 7105 HIFI	●	●	●		●	●				●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●				●		●	●		●								SE 7105 HIFI

Meßgeräte / Meßmittel

Regeltrenntrafo	Farbgenerator
Zweikanaloszilloskop	Tongenerator
Digitalmultimeter	Stabilisiertes Netzgerät
Millivoltmeter	Frequenzzähler

Beachten Sie bitte das Grundig Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

Grundig Instruments
Test- und Meßsysteme GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay.
Tel. 0911/703-4118, Telefax 0911/703-4130

	Sach-Nr.
Testcassette	9.27540-1011
Testcassette (HIFI)	9.27540-1016
Drehmomentmesser 600gf-cm	75987-262.72
Adapter für Drehmomentmesser 600gf-cm	75987-262.73
Einstellschraubendreher	75987-262.80
Bandzug-Einstellgriff und -stift	75988-002.27
Kopfscheibenabzieher	75988-002.37
Nylonhandschuhe	handelsüblich
Tentelometer	handelsüblich

Diese Meßmittel können Sie über die Serviceorganisation beziehen. Wir weisen jedoch darauf hin, daß es sich hierbei z.T. um Meßmittel handelt, die am Markt bereits eingeführt sind.

Testcassette Sach-Nr. 9.27540-1011
- Farbtestbild mit Dropout-Einblendung
- 6,3kHz-Senkrecht-Vollspuraufzeichnung und Bezugspegel 333Hz in dreiminütigem Wechsel.

Testcassette (HIFI) Sach-Nr. 9.27540-1016
- Farbtestbild mit Dropout-Einblendung
- Längsspur-Ton: 6,3kHz und 333Hz
- FM-Ton: 1kHz Vollpegel (± 50kHz Hub)

Video-Lehrfilm Sach-Nr. 72007-744.81
- Laufwerk "High Speed Drive"

Test Equipment / Jigs

Variable isolating transformer	Colour generator
Dual channel oscilloscope	AF generator
Digital multimeter	Stabilized power supply
Millivoltmeter	Frequency counter

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

Grundig Instruments
Test- und Meßsysteme GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay.
Tel. 0911/703-4118, Telefax 0911/703-4130

	Part No.
Test cassette	9.27540-1011
Test cassette (HIFI)	9.27540-1016
Torquemeter 600gf-cm	75987-262.72
Adapter for torquemeter 600gf-cm	75987-262.73
Adjustment screw driver	75987-262.80
Tape tension adjustment tool - handle and pin	75988-002.27
Headwheel extractor	75988-002.37
Nylon gloves	commonly available
Tentelometer	commonly available

You can order these test equipments from the Service organization. We refer to you that a number of these test equipments is already obtainable on the market.

Test cassette Part No. 9.27540-1011
- Colour test pattern with dropout recording
- 6.3kHz vertical full-track recording alternating with 333Hz reference level every 3 minutes.

Test cassette (HIFI) Part No. 9.27540-1016
- Colour test pattern with dropout recording
- Longitudinal track sound: 6.3kHz and 333Hz
- FM sound: 1kHz full level (± 50kHz deviation)

Video Training Film Part No. 72007-744.81
- Drive mechanism "High Speed Drive"

Technische Daten

VHS-System
1/2" Video - Cassettenrecorder
Bandgeschwindigkeit ..... 2,339cm/s (Standard play)
Aufzeichnungsgeschwindigkeit ..... 4,84m/s (Standard play)

FS-Norm
CCIR, B/G/H - PAL
CCIR, B/G - SECAM

Video
Signal / Rauschabstand ..... ≥48dB (bewertet)

Auflösung ..... ca. 3MHz

Ton
Frequenzgang:
Standard play ..... 80Hz...10kHz ±4dB
Longplay ..... 80Hz...5kHz ±4dB
FM-Ton ..... 20Hz...20kHz ±1,5dB

Signal / Rauschabstand ..... ≥43dB (bewertet)
Gleichlaufschwankung: ..... ≤0,3% (DIN 45507)

Netzspannung ..... 220V~...240V~
Netzfrequenz ..... 45...63Hz
Leistungsaufnahme
– Aufnahme (Mono-Variante) ..... ca. 12,5W
– Aufnahme (Stereo-Variante) ..... ca. 15W
– Stand by (Modulator aus) ..... ca. 9,5W
– Energiesparbetrieb (Option) ..... <6W

Umgebungstemperatur ..... +10°C...+35°C
Relative Luftfeuchte ..... ≤80%
Betriebslage ..... horizontal

Specifications

VHS-System
1/2" video cassette recorder
Tape speed ..... 2.339cm/s (Standard play)
Head to tape speed ..... 4.84m/s (Standard play)

TV standard
CCIR, B/G/H - PAL
CCIR, B/G - SECAM

Video
Signal / noise ratio ..... ≥48dB (weighted)

Video resolution ..... ca. 3MHz

Sound
Frequency response:
Standard play ..... 80Hz...10kHz ±4dB
Longplay ..... 80Hz...5kHz ±4dB
FM Sound ..... 20Hz...20kHz ±1.5dB

Signal / noise ratio ..... ≥43dB (weighted)
Wow and flutter ..... ≤0.3% (DIN 45507)

Mains voltage ..... 220V~...240V~
Mains frequency ..... 45...63Hz
Power consumption
– Record (mono type) ..... ca. 12.5W
– Record (stereo type) ..... ca. 15W
– Stand by mode (Modulator off) ..... ca. 9.5W
– Low power (option) ..... <6W

Ambient temperature ..... +10°C...+35°C
Relative humidity ..... ≤80%
Operating position ..... horizontal

Anschlußmöglichkeiten:

EURO-AV1 / AV2
Audio
– Kontakt 1, Ausgang rechts ..... 500mV$_{eff}$ ±3dB, ≤1kΩ
– Kontakt 2, Eingang rechts ..... 0,2...2V, ≥10kΩ
– Kontakt 3, Ausgang links ..... 500mV$_{eff}$ ±3dB, ≤1kΩ
– Kontakt 6, Eingang links ..... 0,2...2V, ≥10kΩ

Video
– Kontakt 19, Videoausgang (FBAS) ..... 1V$_{SS}$ +1dB / -2dB, 75Ω
– Kontakt 20, Videoeingang (FBAS) ..... 1V$_{SS}$ ±3dB, 75Ω

Schaltspannung (bei nur einer EURO-AV-Buchse dient der Kontakt 8 als Aus- und Eingang)
– Kontakt 8,
Ausgang bei AV1
..... LOW 2V, HIGH 9,5V, Ansprechzeit 5ms, ≥10kΩ, ≤2nF
Eingang bei AV2 ..... LOW 2V, HIGH ≥4,5V, ≥10kΩ

RGB (die Signale werden nur von der EURO-AV2 zur EURO-AV1-Buchse durchgeschleift)
– Kontakt 7, Blau
– Kontakt 11, Grün
– Kontakt 15, Rot
– Kontakt 16, Synchron

Audio-Ausgang (Geräterückseite) ..... 500mV$_{eff}$ ±3dB, 1kΩ
Hinweis:
Diese Ausgänge sind den Ausgängen der EURO-AV1-Buchse parallel geschaltet.

Modulator
Durchschleifbetrieb
– Frequenzgang ..... 45...860MHz
– Dämpfung
Antenneneingang – TV-Ausgang ..... 2dB +3dB/-2dB
Antenneneingang – Tuner-Ausgang ..... 2dB +3dB/-2dB
Modulatorausgangskanal (über I²C-Bus einstellbar) ..... Kanal 21...55

Tuner
Frequenzgang ..... 45...860MHz
Eingangspannung ..... 60...100dBµV

Connections:

EURO-AV1 / AV2
Audio
– contact 1, right output ..... 500mV$_{rms}$ ±3dB, ≤1kΩ
– contact 2, right input ..... 0.2...2V, ≥10kΩ
– contact 3, left output ..... 500mV$_{rms}$ ±3dB, ≤1kΩ
– contact 6, left input ..... 0.2...2V, ≥10kΩ

Video
– contact 19, output video (CVBS) ..... 1V$_{PP}$ +1dB / -2dB, 75Ω
– contact 20, input video (CVBS) ..... 1V$_{PP}$ ±3dB, 75Ω

Switch voltage (if there is only one EURO-AV socket, contact 8 is used as input and output)
– contact 8,
AV1 output
..... LOW 2V, HIGH 9.5V, rise time 5ms, ≥10kΩ, ≤2nF
AV2 input ..... LOW 2V, HIGH ≥4.5V, ≥10kΩ

RGB (the signals are only looped through from the EURO-AV2 to EURO-AV1 socket)
– contact 7, blue
– contact 11, green
– contact 15, red
– contact 16, sync

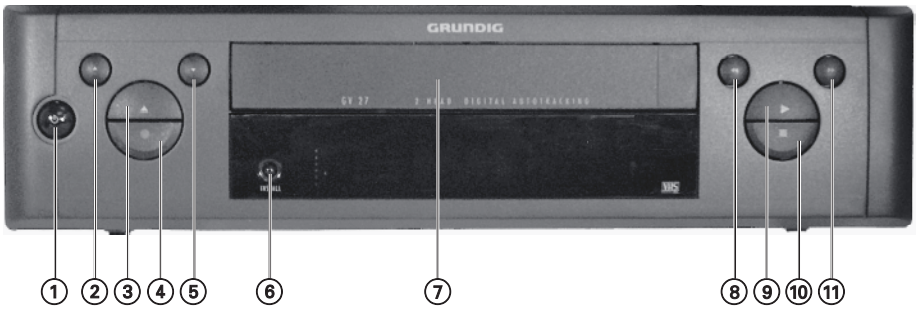
Audio output (rear side) ..... 500mV$_{rms}$ ±3dB, 1kΩ
Note:
These outputs are connected in parrallel with the outputs of the EURO-AV1 socket.

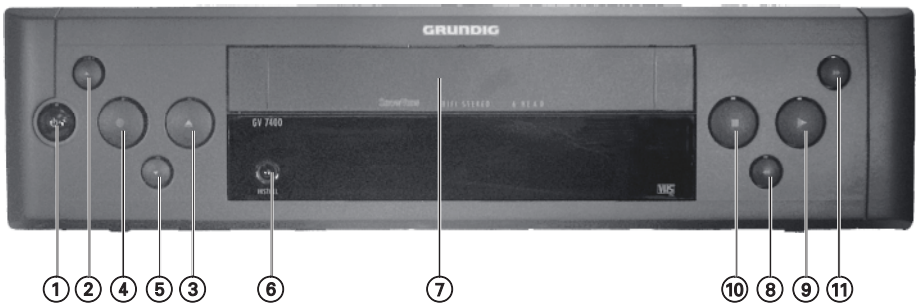
Modulator
Loop-through mode
– Frequency response ..... 45...860MHz
– Attenuation
Aerial input – TV output ..... 2dB +3dB/-2dB
Aerial input – Tuner ouput ..... 2dB +3dB/-2dB
Modulator output channel (adjustable via PC-bus) ..... Channel 21...55

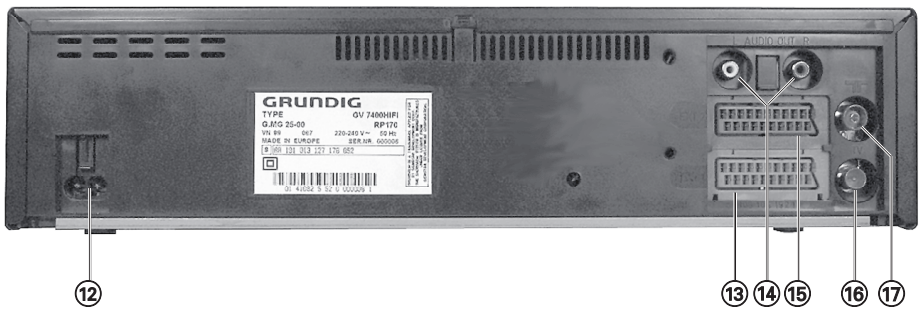
Tuner
Frequency response ..... 45...860MHz
Input voltage ..... 60...100dBµV

Bedienelemente des Videorecorders

Operating Elements on the Video Recorder



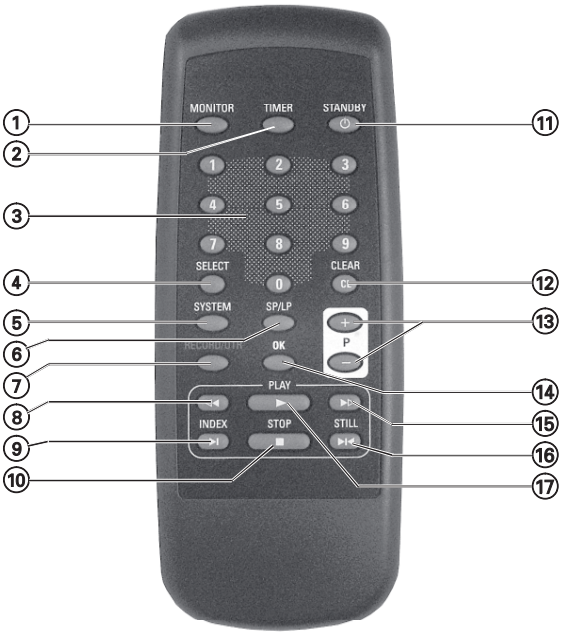




1. Schaltet den Videorecorder ab (Standby)
2. Zur Programmplatzwahl (bei Stop)
3. Cassettenauswurf
4. Aufnahme
5. Zur Programmplatzwahl (bei Stop)
6. Installation / ATS EURO Suchlauf
7. Cassettenfach
8. Bildsuchlauf rückwärts (bei Wiedergabe); Rücklauf bei Stop
9. Startet die Wiedergabe
10. Pause; Beendet alle Funktionen (Stop)
11. Bildsuchlauf vorwärts (bei Wiedergabe); Vorlauf bei Stop
12. Netzanschluß
13. EURO-AV1-Buchse
14. Audioausgang
15. EURO-AV2-Buchse
16. Antennenausgang
17. Antenneneingang

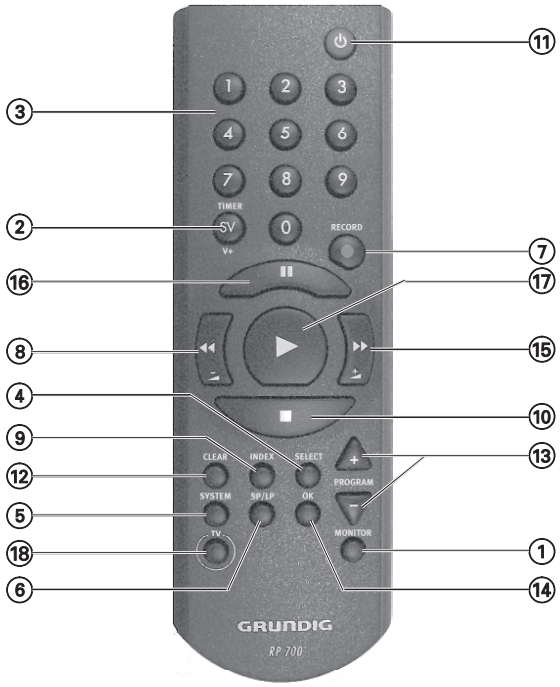
1. Switches the recorder to standby
2. For selecting programme positions (on stop)
3. Cassette eject
4. Record
5. For selecting programme positions (on stop)
6. Installation / ATS EURO search
7. Cassette compartment
8. Reverse picture search (on playback); rewind (on stop)
9. Starts playback
10. Pause; Terminates all functions (stop)
11. Forward picture search (on playback); wind (on stop)
12. Mains socket
13. EURO-AV1-socket
14. Audio output
15. EURO-AV2-socket
16. Aerial socket output
17. Aerial socket input

Bedienelemente der Fernbedienung



① TV-Monitorfunktion
② Eröffnet die Timer-Programmierung und bestätigt Timer-Daten
③ Ziffern-Tasten für verschiedene Eingaben
④ Funktionswahl
⑤ Normumschaltung (ohne Funktion)
⑥ Schaltet auf Langspiel-Betrieb und wieder zurück auf Standardspiel-Betrieb
⑦ Startet die Aufnahme
⑧ Bildsuchlauf rückwärts (bei Wiedergabe); Rücklauf (bei Stop)
⑨ Wählt die INDEX-Such-Funktion
⑩ Pause; Beendet alle Funktionen (Stop)
⑪ Schaltet den Recorder ab (STANDBY); aktiviert und deaktiviert die Kindersicherung (Option)
⑫ Löscht Daten
⑬ Wählt den Programmplatz (bei Stop); wählt Daten (bei der Timer-Programmierung)
⑭ Bestätigt Daten
⑮ Bildsuchlauf vorwärts (bei Wiedergabe); Vorlauf (bei Stop)
⑯ Standbild bei Wiedergabe
⑰ Startet die Wiedergabe
⑱ Fernsehgerät fernbedienen (dazu Taste TV gedrückt halten)

Operating Elements of the Remote Control



① TV monitor function
② Activates the timer programming function and confirms timer data
③ Numbered buttons for various entries
④ Function selection
⑤ Standard switching (no function allocated)
⑥ Switches over to Long Play and back to Standard Play
⑦ Starts recording function
⑧ Reverse picture search (on playback); rewind (from stop)
⑨ Selects the INDEX search funktion
⑩ Pause; Terminates all functions (stop)
⑪ Switches the recorder off (Standby); activates and deactivates the parental programme lock (Option)
⑫ Clears data
⑬ Selects the programme position (from stop); selects data (on timer programming)
⑭ Confirms data
⑮ Forward picture search (on playback); fast forward (from stop)
⑯ Freeze-frame on playback
⑰ Starts playback function
⑱ Remote control of television (press and hold down TV button)

Servicehinweise

1. Entfernen der Gehäuseteile

1.1 Gehäuseoberteil
- 4 Schrauben (A) herausdrehen (Fig. 1).
- Rasthaken (B) (Fig. 1) lösen, Gehäuseoberteil hinten anheben und 1cm nach hinten schieben.
- Seitenteile des Gehäuseoberteils vorsichtig auseinanderziehen und dabei Gehäuseoberteil abnehmen.

Montagehinweis: Das Gehäuseoberteil muß in die Rille (C) der Rückwand eintauchen (Fig. 1).

1.2 Bodenblech
- Das Bodenblech darf aus Sicherheitsgründen (Massefedern durchtrennen Leiterbahnen durch das Schieben des Bodenbleches) nicht abgenommen werden.

1.3 Frontblende
- Rasthaken (D) (Fig. 2 / 3) lösen und Frontblende abnehmen.

Montagehinweis: Beim Aufstecken der Frontblende von vorne auf das Gerät ist die Cassettenklappe so nach innen zu drücken, daß der Hebel (E) in die Führung (Fig. 4) der Cassettenklappe eintaucht.

Service Instructions

1. Removing the Cabinet Parts

1.1 Cabinet Upper Part
- Undo 4 screws (A) (Fig. 1).
- Release catch (B) (Fig. 1), lift the cabinet upper part on the rear edge and push it backwards by 1cm.
- Remove the cabinet upper part by pressing its side panels carefully apart.

Reassembly: The cabinet upper part must fit into the groove (C) on the back panel (Fig. 1).

1.2 Bottom Panel
- For reasons of safety the bottom panel must not be removed (by pushing the bottom panel the earthing springs cut the circuit tracks).

1.3 Front Panel
- Release the catches (D) (Fig. 2 / 3) and remove the front panel.

Reassembly: When attaching the front panel from the front to the video recorder press the cassette lid inwards so that the lever (E) engages with the guide (Fig. 4) of the cassette lid.

Fig. 1

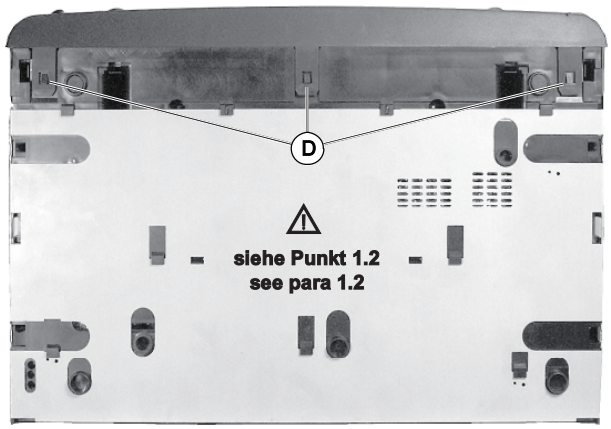


Fig. 2

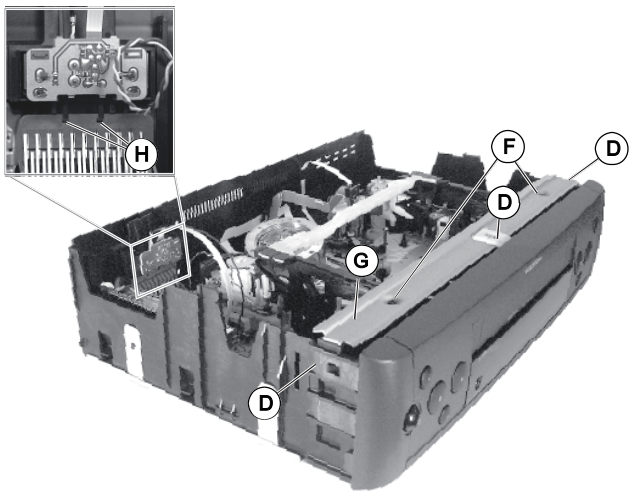


Fig. 3

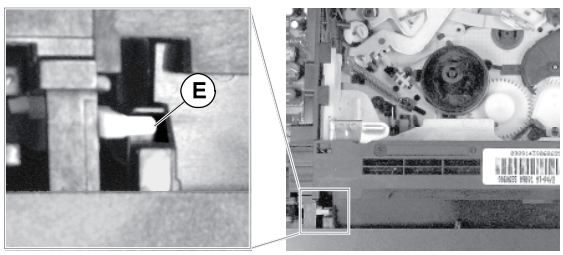


Fig. 4

2. Ausbauhinweise

2.1 Chassisplatte mit Laufwerk ausbauen

– 2 Schrauben (F) (Fig. 3) herausdrehen und den Bügel (G) nach oben abziehen.
– Arretierungen (R) und (S) (Fig. 5) des Cassettenschachtes lösen und diesen dabei so weit nach innen schieben, bis die vorderen 2 Schrauben (U) (Fig. 6) zugänglich sind.
– 4 Schrauben (U) (Fig. 6) herausdrehen.
– 3 Kabel (K) (Fig. 6) aus den Haltern der Geräterückseite nehmen und frei legen.
– Line-Buchsen-Platte (Option) ausbauen:
  – Steckverbindungen zur Line-Buchsen-Platte lösen.
  – 2 Rasthaken (H) (Fig. 3) lösen und die Line-Buchsen-Platte herausziehen.
– Gerät auf die Oberseite legen (Fig. 7 / 8) und 10 Rasthaken (I) / (J) lösen (jede Seite von hinten nach vorne).
– Rastnase (J) (Fig. 8) nochmals lösen.
– Gehäuserahmen vorsichtig abnehmen.

Sicherheitshinweis:

– Nach dem Entfernen des Gehäuserahmens ist die Lötseite des Netzteils frei zugänglich und damit auch alle lebensgefährlichen Spannungen. Im Servicefall immer Trenntrafo benutzen!

Servicestellung:

– Chassisplatte mit Laufwerk wie in Fig. 9 gezeigt aufstellen.
  Achtung: Nicht die Cassetten-Ausgabe-Taste drücken und keinen Abgleich durchführen.

2. Disassembly Instructions

2.1 Removing the Chassis Board with Mechanics

– Undo 2 screws (F) (Fig. 3) and raise the bracket (G) to remove it.
– Release the locks (R) and (S) (Fig. 5) of the cassette compartment and move it inwards to gain access to the two front screws (U) (Fig. 6).
– Undo the 4 screws (U) (Fig. 6).
– Release the 3 cables (K) (Fig. 6) from their holders on the rear side of the cabinet so that they are free.
– Remove the Line socket board (option):
  – Unplug the connections to the Line socket board.
  – Disengage the 2 catches (H) (Fig. 3) and pull out the Line socket board.
– Put the VCR upside down (Fig. 7/8) and release the 10 catches (I) / (J) (from the back to the front on each side).
– Release catch (J) (Fig. 8) again.
– Remove the cabinet frame carefully.

Safety Precaution:

– After having removed the cabinet frame the solder side of the Power Supply Board is freely accessible and with it all voltages dangerous to life. Do not forget to use an isolating transformer during repairs!

Service Position:

– Place the Chassis Board with the Drive Mechanism in vertical position as shown in Fig. 9.
  Warning: Do not press the cassette eject button and do not carry out any adjustments.

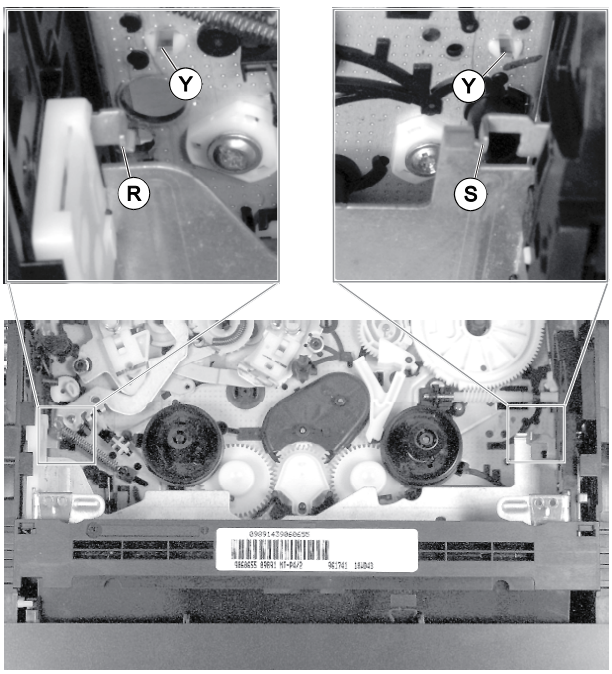


Fig. 5

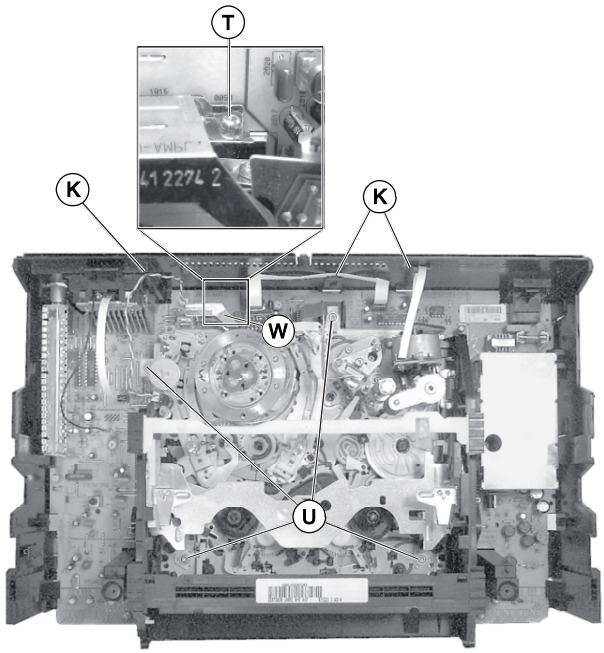


Fig. 6

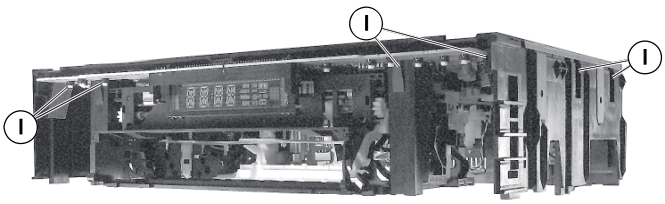


Fig. 7

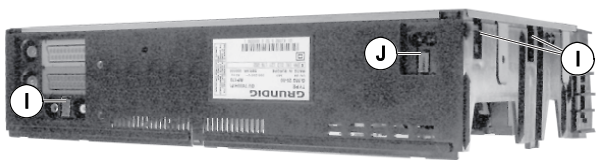


Fig. 8

Einbauhinweis:
- Chassisplatte mit Laufwerk (nur seitlich am Cassettenschacht anfassen) so in den Gehäuserahmen legen, daß die Netzteilbuchse und die EURO-AV-Buchsen in den dafür vorgesehenen Führungen sind. Alle 10 Rasthaken müssen dabei einrasten.
- 4 Schrauben (U) (Fig. 6) hineindrehen.
- Bügel (G) wie in Fig. 3 dargestellt auf den Gehäuserahmen stekken und mit den 2 Schrauben (F) befestigen.
- Line-Buchsen-Platte (Option) einbauen und wieder anschließen.
- Kabel (K) (Fig. 6) in den Haltern der Geräterückseite einlegen.

2.2 Laufwerkausbau
- Arretierungen (R) und (S) (Fig. 5) des Cassettenschachtes lösen und diesen dabei so weit nach innen schieben, bis die Schrauben (U) (Fig. 6) zugänglich sind.
- 4 Schrauben (U) und Masseschraube (T) (über die Bohrung der Geräterückwand zugänglich) herausdrehen (Fig. 6).
- Abschirmblech (W) (Fig. 6) nach hinten biegen.
- 5 Steckverbindungen vom Laufwerk (Kopfscheibe, Löschkopf, Kombikopf und Fädelmotor) zur Chassisplatte lösen.
- Laufwerk an der Geräterückseite vorsichtig etwas anheben, damit sich die Steckverbindung 1946 zwischen dem Laufwerk und der Chassisplatte löst.
- Rastnasen (Y) (Fig. 5) lösen und Laufwerk aus dem Gerät nehmen.

Einbauhinweis:
- In die markierten Bereiche der Chassisplatte (Fig. 10) dürfen keine Bauteile hineinragen. Die Bauteile (Kondensatoren) sind entsprechend der Pfeile auszurichten.
- Nach dem Einbau des Laufwerks ist die Masseverbindung zwischen Chassisplatte und Laufwerk durch Eindrehen der Masseschraube (T) (Fig. 6) herzustellen.

Fitting Instructions:
- Put the Chassis Board together with the Drive Mechanism (take it only by the side of the cassette compartment) into the cabinet frame so that the mains socket and the EURO-AV sockets are in their appropriate guides. All 10 catches must lock in.
- Tighten the 4 screws (U) (Fig. 6).
- Attach bracket (G) to the cabinet frame as shown in Fig. 3 and fasten it with the 2 screws (F).
- Re-fit the Line socket board (option) and re-connect it.
- Fasten the cables (K) (Fig. 6) with the holders on the rear side of the cabinet.

2.2 Removing the Drive Mechanism
- Release the locks (R) and (S) (Fig. 5) of the cassette compartment and move it inwards to gain access to the screws (U) (Fig. 6).
- Undo the 4 screws (U) and the earthing screw (T) (accessible through the hole of the cabinet rear side) (Fig. 6).
- Push the shielding plate (W) (Fig. 6) to the rear.
- Disconnect the 5 plug-in connections from the Drive Mechanism (headwheel, erase head, combi-head and threading motor) to the Chassis Board.
- Lift the Drive Mechanism on the rear side carefully by a small amount to disengage the plug-in connection 1946 between the Drive Mechanism and the Chassis Board.
- Disengage the locking lugs (Y) (Fig. 5) and remove the Drive Mechanism.

Fitting Instructions:
- Ensure that no components reach into the marked areas on the Chassis Board (Fig. 10). Position the components (capacitors) as shown by the arrows.
- After having re-fitted the Drive Mechanism, re-establish the chassis connection between the Chassis Board and the Drive Mechanism by tightening the earthing screw (T) (Fig. 6).

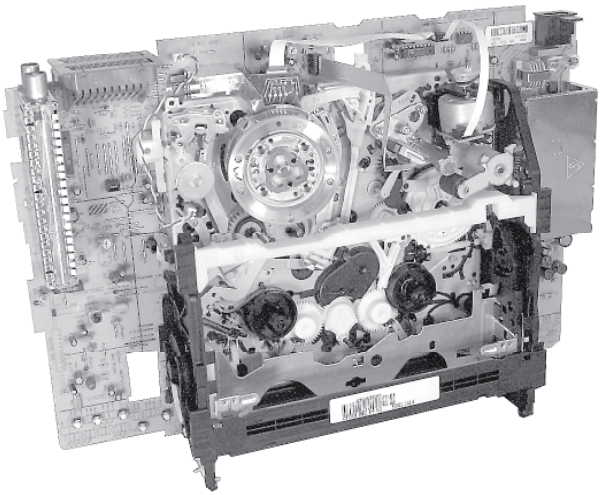


Fig. 9

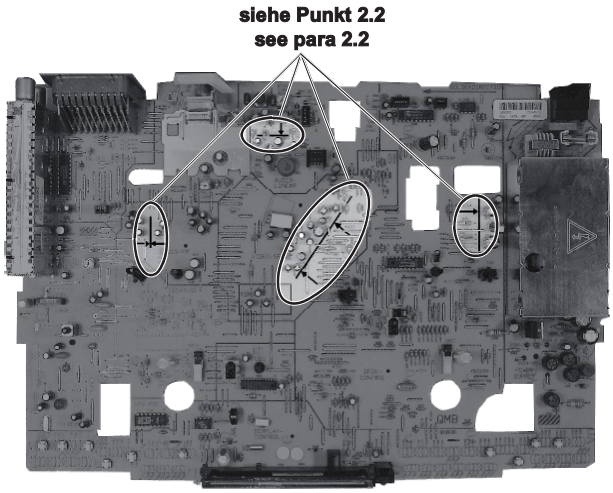


Fig. 10

3. Wichtige Masseverbindungen!

Beim Zusammenbau des Gerätes ist darauf zu achten, daß die Masseverbindungen zwischen Gehäuseboden und Chassisplatte, Chassisplatte und Laufwerk sowie Gehäuseboden und Gehäuseoberteil gewährleistet sind.

4. Durchführen von Messungen

Bei Messungen mit dem Oszilloskop an Halbleitern sollten Sie nur Tastköpfe mit 10:1 - Teiler verwenden. Außerdem ist zu beachten, daß nach vorheriger Messung mit AC-Kopplung der Koppelkondensator des Oszilloskops aufgeladen sein kann. Durch die Entladung über das Meßobjekt können diese Bauteile beschädigt werden.

5. Meßwerte und Oszillogramme

Bei den in den Schaltplänen und Oszillogrammen angegebenen Meßwerten handelt es sich um Näherungswerte!

3. WARNING: Chassis Connections!

When reassembling the machine it is essential to observe that the chassis connections between the cabinet bottom and Chassis Board, Chassis Board and Drive Mechanism, cabinet bottom and cabinet upper part are in good order.

4. Carrying out Measurements

When making measurements on semi-conductors with an oscilloscope, ensure that the test probe is set to 10:1 dividing factor. Further, please note that if the previous measurement is made on AC input, the coupling capacitor in the oscilloscope will be charged. Discharge via the item being checked can damage components.

5. Measured Values and Oscillograms

The measured values given in the circuit diagrams and oscillograms are approximates!

6. Codeaufkleber

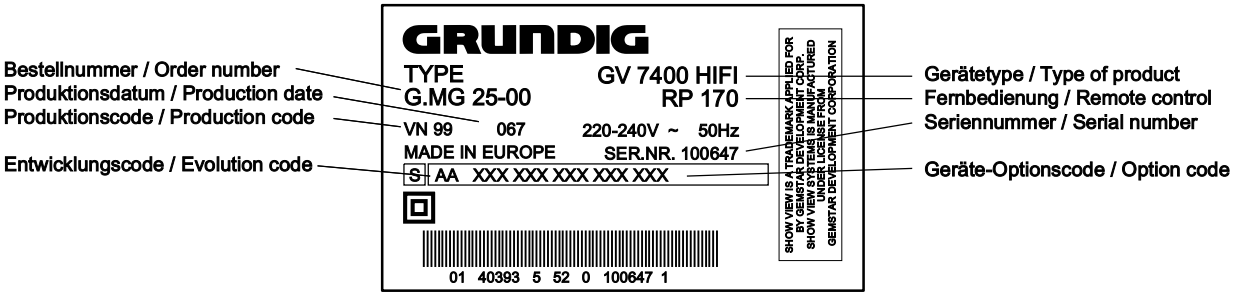
Alle wichtigen Komponenten des Gerätes (Laufwerk / Platinen) sind mit einem Codeaufkleber versehen. Diese Aufkleber beinhalten die Typenbezeichnung und Produktionsdaten (Seriennummer, Produktionscode, Produktionsdatum, ...).

Typenschild des Gerätes
Technische Weiterentwicklungen oder Änderungen sind wie folgt auf dem Typenschild ersichtlich:
- Produktionscode – geringfügige Änderungen
- Entwicklungscode – gravierende Änderungen

6. Code Labels

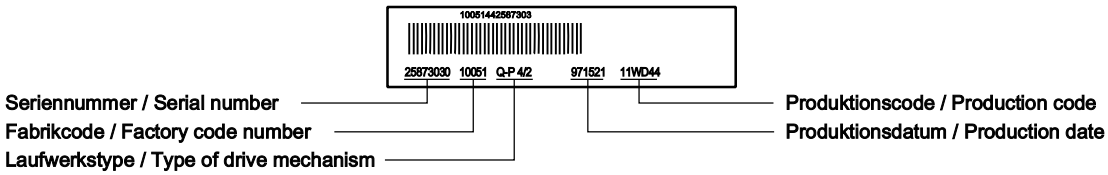
All important components of the video recorder (drive mechanism / printed circuit boards) are provided with a code label. These adhesive labels indicate the type of product and the production data (serial number, production code, date of production, ...).

Type Plate of the Set
Technical advance developments or changes are to be seen from the type plate as follows:
- Production code – minor changes
- Evolution code – important changes



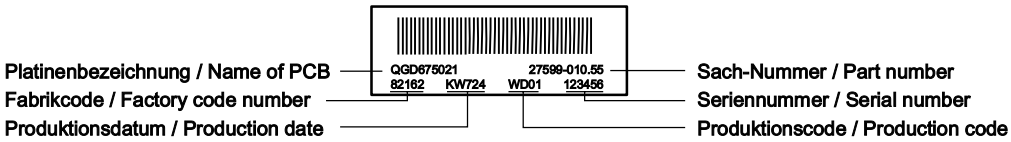
Laufwerks-Codeaufkleber
Hinweis:
Der Produktionscode und die Seriennummer auf dem Codeaufkleber des Laufwerks müssen nicht mit dem Produktionscode und der Seriennummer auf dem Typenschild übereinstimmen.

Code Label on the Drive Mechanism
Advice:
The production code and the serial number on the code label of the drive mechanism do not necessarily agree with the production code and the serial number on the type plate.



Platinen-Codeaufkleber
Hinweis:
Der Produktionscode ist nicht generell aufgedruckt. Bei wichtigen Änderungen erhöht sich die letzte Ziffer der Fabrikscodenummer (Punktnummer).

Code Label on the Printed Circuit Boards
Advice:
The production code is not generally printed on the label. Important changes are indicated by increasing the last figure of the factory code by one (figure following the point).



Servicetestprogramm & Sonderfunktionen

1. Servicetestprogramm

Aufruf, Ebenenkontrolle und Beenden des Servicetestprogrammes
Der Aufruf des Servicetestprogrammes ist bei allen Laufwerksfunktionen möglich, jedoch nicht während der Einstellfunktionen (Sendersuchlauf, …). Während des Servicemodes bleibt das Gerät bei allen Laufwerksfunktionen voll einsatzbereit.

- **Aufruf des Servicetestprogrammes**
  Die Tasten ■ (STOP) auf der Fernbedienung und ▶ (Wiedergabe) am Gerät in dieser Reihenfolge drücken und für mindestens 5s gedrückt halten.
  Im Display erscheinen anschließend die Werte der Ebene 00.
- **Ebenenkontrolle des Servicetestprogrammes**
  Das Servicetestprogramm besteht aus folgenden Ebenen:
  Ebene 00 – Masken-Nr. des Laufwerk- und Bedienrechners
  Ebene 01 – Laufwerkstellung
  Ebene 02 – Fehlercode und Fehlerstatus / Gerätefunktion
  Ebene 03 – man. Tracking, Laufwerksensoren und Gerätefunktion
  Ebene 04 – Betriebsstundenzähler
  Ebene 10 – Laufwerksensoren und Gerätefunktion ohne Laufwerkansteuerung
  Ebene 40 – Geräte-Optionscodes
  Ebene 51 – Kopfscheibenlagengeber-Abgleich
  Ebene 52 – ACC-Abgleich (Automatic Contour Control, optional)
  Ebene 53 – Uhr-Takt-Abgleich
  Ebene 60 – Audio-Pegeleinstellung des IC7780 (FV)
  Ebene 61 – Audio-Kanaltrennung des IC7780 (FV)
  Ebene 62 – Standardton-Wiedergabepegel des IC7850 (AF)
  Ebene 99 – Uhr-Takt-Ausgabe

  Ebenenanwahl
  – Vor der Anwahl der Abgleich-Ebenen (51…62) ist auf die Vorbereitung der jeweiligen Ebene zu achten (siehe die folgende Beschreibung zu der jeweiligen Ebene des Servicetestprogrammes).
  – Taste "SELECT" auf der Fernbedienung drücken. Im Display blinkt die Ebenenanzeige.
  – Mit der Taste "+" oder "–" auf die entsprechende Ebene weiterschalten oder mit den Tasten "0…9" die gewünschte Ebene direkt anwählen.
  – Mit der Taste "SELECT" die Eingabe bestätigen.
  Bei der Anwahl einer nicht belegten Ebene blinkt im Display "--".
- **Beenden des Servicetestprogrammes:**
  Taste ⏻ "STANDBY" drücken oder Gerät vom Netz trennen.

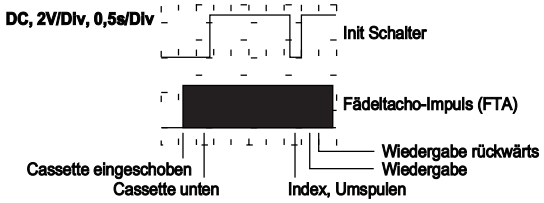
Ebenen des Servicetestprogrammes

Ebene 00: Masken-Nr. der Laufwerk- und Bedienrechner
Die Maskennummern der einzelnen Rechner werden wie folgt angezeigt.

Ebene 01: Laufwerkstellung
Der Code für die Laufwerkstellung gibt die Positionen des Cassettenschachts und der Fädelschlitten an.

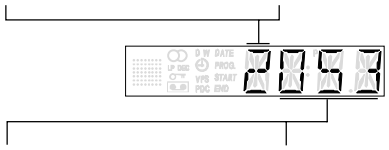
Laufwerkstellung	Code
Auswurf	005…009
Index	189…191
Ausgefädelt-Stop	196…204
Wiedergabe	209…217
Wiedergabe rückwärts	237…239

– Laufwerkstellung und Funktion des Init Schalters.
  Das Diagramm zeigt die Funktion des Init-Schalters in Abhängigkeit von der Stellung des Laufwerks. Dafür ist die Anzahl der Fädeltachoimpulse (FTA) wichtig. Diese Impulse erzeugt der Fädeltachogeber (Flügelrad), der mechanisch mit dem Fädelmotor verbunden ist.



Ebene 02: Fehlercode und Fehlerstatus / Gerätefunktion
Der zuletzt aufgetretene Fehlerstatus und Fehlercode wird im EEPROM gespeichert und bleibt auch dann erhalten, wenn das Gerät vom Netz getrennt wird. Löschen kann man diese durch Drücken der Taste "CLEAR" auf dem Fernbediengeber.

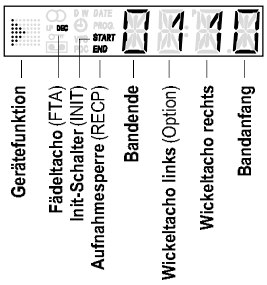
Fehlercode			
0	Kein Fehler	4	Kein Wickeltacho links (Option)
1	Fädelfehler	5	Kein Wickeltacho rechts
2	Kein Capstantacho	6	Kopfscheibenmotorfehler
3	Band gerissen		



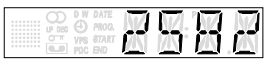
Fehlerstatus / Gerätefunktion			
012	Bereitschaft	172	Bildsuchlauf rückwärts (5-fach)
014	Tracking	173	Bildsuchlauf vorwärts (5-fach)
031	Bildsuchlauf rückwärts (3-fach)	174	Bildsuchlauf vorwärts (7-fach)
034	Zeitlupe rückwärts	175	Bildsuchlauf vorwärts (11-fach)
041	Standbild	196	EE-Betrieb
042	Bildsuchlauf vorwärts (3-fach)	197	Bereitschaft - Schacht oben
044	Bildsuchlauf rückwärts (9-fach)	199	Nachvertonung
045	Ausfädeln	202	Nachvertonung – Pause
046	Bildsuchlauf vorwärts (9-fach)	206	Bandlängenzählwerk löschen
047	Wiedergabe rückwärts	211	Zeitlupe (1/24)
048	Aufnahme – Pause	212	Zeitlupe (1/14)
050	Rücklauf	215	Zeitlupe (1/7)
052	Vorlauf	216	Zeitlupe (1/2)
053	Wiedergabe	217	Zeitlupe rückwärts (1/24)
054	Stop	218	Zeitlupe rückwärts (1/14)
055	Aufnahme	219	Zeitlupe rückwärts (1/7)
112	Nächster Index	220	Zeitlupe rückwärts (1/2)
113	Vorheriger Index	222	Sychro-Edit-Aufnahme
114	VISS-Marke schreiben	223	Kopfscheibenlagengeberabgleich
115	VISS-Marke löschen	238	Pause
125	Tuner	239	ACC-Abgleich
126	Auto Remain	246	Synchro-Edit-Pause
130	ATTS	247	Zeitlupe (1/10)
168	Einzelbildfortschaltung +	248	Zeitlupe (1/18)
169	Einzelbildfortschaltung –	249	Zeitlupe rückwärts (1/10)
170	Bildsuchlauf rückwärts (11-fach)	250	Zeitlupe rückwärts (1/18)
171	Bildsuchlauf rückwärts (7-fach)	253	Tastenfreigabe

– Überwachung der Laufwerkfunktionen
  Das Laufwerk wird mit Sensoren überwacht. Diese liefern entsprechend der Gerätefunktion folgende Tachosignale:
  – WTR – Wickelteller rechts
  – WTL – Wickelteller links (Option)
  – FTA – Fädeltacho
  – FG – Capstanmotor
  – PG/FG – Kopfscheibenmotor.
  Fehlt bei der Ansteuerung des Laufwerks ein Tachosignal, dann versucht das Gerät, den Cassettenschacht in die Stellung "EJECT" zu bringen.

Ebene 03: man. Tracking, Laufwerksensoren und Gerätefunktion
- Manuelles Tracking
  Die Trackinglage ist im Servicetestprogramm in der Mittelposition. Durch das Betätigen der "+" oder "–" -Tasten ist die Verschiebung der Trackinglage in die erforderliche Position für die Bandlaufeinstellung (s. Kap. 5 – Laufwerk) möglich.
- Laufwerksensoren
  Zur Kontrolle der Laufwerksensoren (Init Schalter, Fädeltacho, Bandanfang, Bandende, Aufnahmesperre, Wickeltacho Links / Rechts) werden auf dem Display die Betriebszustände mit einer Digitalstelle angezeigt. Mit jeder Betätigung der Sensoren ändern sich die Werte der Anzeige.
- Gerätefunktion
  Die Symbole (■●◀▶) für die Gerätefunktion geben die Position des Cassettenschachts und der Fädelschlitten an.



Ebene 04: Betriebsstundenzähler
Der Betriebsstundenzähler gibt die Betriebsstunden der Kopfscheibe an.



Ebene 10: Laufwerksensoren und Gerätefunktion ohne Laufwerkansteuerung
In dieser Ebene werden die Laufwerksensoren im Display angezeigt, wie in der Ebene 03 erklärt. Des weiteren sind die Gerätefunktionen anwählbar und für die Fehlersuche (ohne Laufwerk) werden die entsprechenden Signalwege freigeschaltet.
In dieser Ebene erfolgt keine Ansteuerung des Laufwerks.

Ebene 40: Geräte-Optionscodes
Mit dem Geräte-Optionscode "A"…"E" wird gemäß dem Geräteaufbau die entsprechende Software in den maskenprogrammierten µCs aktiviert. Der Optionscode wird im EEPROM gespeichert.
- Im Display erscheint nach dem Aufruf der Ebene 40 die Eingabeaufforderung für den Optionscode "A" (A255).
- Gewünschten Optionscode "A"…"E" mit den Tasten "–" oder "+" anwählen.
- Eingabe der Optionscodes am Beispiel für Optionscode "A":
  - Optionscode "A", siehe Geräte-Typenschild (z.B. "191") mit der Fernbedienung eingeben.
    Achtung: Nur bei richtiger Optionscode-Eingabe sind alle Gerätefunktionen gewährleistet.
  - Eingabecode mit der Taste "OK" bestätigen.
    Im Display erscheint für ca. 3s OK. Anschließend schaltet das Gerät automatisch zur Eingabeaufforderung zurück und zeigt den gespeicherten Wert A191.
  - Die Eingabeschritte der Optionscodes "B"…"E" sind genauso durchzuführen wie bei dem Optionscode "A".
- Kontrolle der Optionscodes:
  - Durch Betätigen der Tasten "–" oder "+" ohne vorheriger Optionscode-Eingabe ist die Kontrolle der die Optionscodes "A"…"E" möglich.

Ebene 51: Kopfscheibenlagengeber-Abgleich
Der Kopfscheibenlagengeber-Abgleich ist nach dem Austausch der Kopfscheibe oder des EEPROMs (IC7890) durchzuführen.

Vorbereitung vor dem Aufruf dieser Ebene:
- Testcassette wiedergeben.

Dieser Abgleich erfolgt nach dem Aufruf automatisch. Während dem Abgleich zeigt das Display 0. Der Abgleichwert wird nach erfolgreich durchgeführtem Abgleich im EEPROM gespeichert. Im Display erscheint 1.
Bei nicht erfolgreich durchgeführtem Abgleich gibt das Gerät die Cassette aus und verläßt das Servicetestprogramm. Ursache: Testcassette, Kopfscheibe oder technischer Defekt (z.B. µC)

Ebene 52: ACC-Abgleich (**A**utomatic **C**ontour **C**ontrol, optional)
Der ACC-Abgleich ist nach dem Austausch der Kopfscheibe oder des EEPROMs (IC7890) durchzuführen.

Vorbereitung vor dem Aufruf dieser Ebene:
- Schwarztestbild ohne Burst an der EURO-AV1-Buchse einspeisen
- Aufnahme- / Wiedergabe-Cassette wiedergeben.

Dieser Abgleich erfolgt nach dem Aufruf automatisch *(15s eine Aufnahme in den Betriebsarten SP/LP und bei der Wiedergabe dieser Aufnahme wird das Gerät abgeglichen)*. Während dem Abgleich zeigt das Display 0. Der Abgleichwert wird nach erfolgreich durchgeführtem Abgleich im EEPROM gespeichert. Im Display erscheint 1.

Bei nicht erfolgreich durchgeführtem Abgleich gibt das Gerät die Cassette aus. Ursache: Vorbereitung, Cassette, Kopfscheibe oder technischer Defekt (z.B. µC)

Ebene 53: Uhr-Takt-Abgleich
Vorbereitung vor dem Aufruf dieser Ebene:
- Ebene 99 – Uhr-Takt-Ausgabe durchführen und Meßwert (f_{mess}) notieren.
- Ermittlung des Korrekturwertes:
  f_{mess} = gemessene Frequenz
  f_{soll} = Sollfrequenz (2048,0000Hz)

$$\text{Abweichung} = \frac{1 \times 10^6 \times (f_{mess} - f_{soll})}{f_{soll}}$$

$$\text{Korrekturwert} = \frac{\text{Abweichung}}{0{,}763} + 128$$

Beispiel:
f_{mess} = 2047,9700Hz
f_{soll} = 2048,0000Hz

$$-14{,}648 = \frac{1 \times 10^6 \times (2047{,}97\text{Hz} - 2048\text{Hz})}{2048\text{Hz}}$$

$$108{,}80 = \frac{-14{,}648}{0{,}763} + 128$$

Korrekturwert gerundet für Eingabe: **109**
Liegt der errechnete Korrekturwert außerhalb des Bereiches 0…255 ist ein technischer Defekt des Quarzes Q1297 möglich.

Eingabe des Korrekturwertes
- Im Display erscheint nach dem Aufruf der Ebene 53 der im Gerät aktuelle Korrekturwert "0"…"255".
- Korrekturwert (gerundet) eingeben und mit der Taste "OK" bestätigen. Im Display erscheint zur Kontrolle für ca. 3s OK.

Ebene 60: Audio-Pegeleinstellung des IC7780 (FV, Option)
Die Audio-Pegeleinstellung ist nach dem Austausch des Stereodecoders (IC7780) oder des EEPROMs (IC7890) durchzuführen.

Vorbereitung vor dem Aufruf dieser Ebene:
– NF-Millivoltmeter an der EURO-AV1-Buchse, Kontakt 1 anschließen
– Weißtestbild mit Tonträger (Tonmodulation "Stereo", rechter Kanal 1kHz Sinus, ±27kHz Hub) an der Antenneneingangsbuchse einspeisen
– EE-Betrieb.

Nach dem Aufruf der Ebene 60 erscheint der aktuelle Einstellwert "0"…"9". Der Ausgangspegel ist mit den Tasten "–" oder "+" auf 500mV$_{eff}$ ±50mV einzustellen. Dabei erfolgt pro Tastendruck eine Pegeländerung von 0,5dB und der Einstellwert wird im EEPROM abgelegt.

Ebene 61: Audio-Kanaltrennung des IC7780 (FV, Option)
Die Audio-Kanaltrennung ist nach dem Austausch des Stereodecoders (IC7780) oder des EEPROMs (IC7890) durchzuführen.

Vorbereitung vor dem Aufruf dieser Ebene:
– NF-Millivoltmeter an der EURO-AV1-Buchse, Kontakt 3 (linker Kanal) anschließen
– Weißtestbild mit Tonträger (Tonmodulation "Stereo", rechter Kanal 1kHz Sinus, ±27kHz Hub) an der Antenneneingangsbuchse einspeisen
– EE-Betrieb.

Nach dem Aufruf der Ebene 61 erscheint der aktuelle Einstellwert "0"…"49". Die Rauschspannung des linken Kanals ist mit den Tasten "–" oder "+" auf Minimum einzustellen. Dabei erfolgt pro Tastendruck eine Pegeländerung von 0,1dB und der Einstellwert wird im EEPROM abgelegt.

Ebene 62: Standardton-Wiedergabepegel des IC7850 (AF, Option)
Der Standardton-Wiedergabepegel ist nach dem Austausch des IC7850 oder des EEPROMs (IC7890) durchzuführen.

Vorbereitung vor dem Aufruf dieser Ebene:
– NF-Millivoltmeter an der EURO-AV1-Buchse, Kontakt 1 anschließen
– Tonsignal (1kHz Sinus, 0,7V$_{eff}$) an der EURO-AV1-Buchse, Kontakte 2 und 6 einspeisen
– FBAS-Signal an der EURO-AV1-Buchse einspeisen
– Tonsignal aufnehmen.

Nach dem Aufruf der Ebene 62 erscheint der aktuelle Einstellwert "0"…"15". Das aufgenommene Tonsignal ist wiederzugeben (Standardton-Wiedergabe) und der Ausgangspegel mit den Tasten "–" oder "+" auf 500mV$_{eff}$ ±50mV einzustellen. Dabei erfolgt pro Tastendruck eine Pegeländerung von 1dB und der Einstellwert wird im EEPROM abgelegt.

Ebene 99: Uhr-Takt-Ausgabe
Für den Uhr-Takt-Abgleich (Ebene 53) ist in dieser Ebene die Uhr-Oszillatorfrequenz (ca. 2048Hz) an IC7201-(80) "HEST" der Bedieneinheit (DC) zu messen (Auflösung mindestens 6 Stellen) und notieren (f_{mess}).

Hinweis:
Nach der Anwahl dieser Ebene ist das Display dunkel und keine Funktion am Gerät möglich. Das Verlassen dieser Ebene und des Servicetestprogrammes ist nur durch das Trennen des Gerätes vom Netz möglich.

2. Sonderfunktionen

Dauerlaufprüfung

Die Aufnahme- oder Wiedergabe-Dauerlaufprüfung ist im Servicetestprogramm integriert. Diese hilft Fehler zu finden, die sporadisch auftreten. Ein erkannter Fehler wird im EEPROM gespeichert und bleibt erhalten, wenn das Gerät vom Netz getrennt wird.

Aufruf der Dauerlaufprüfung
– Dauerlaufprüfung starten mit einer der Tasten ● (Aufnahme) oder ▶ (Wiedergabe).

Beenden der Dauerlaufprüfung
– Taste ■ (STOP) oder ⏻ "STANDBY" drücken.

Reinigung der Kopfscheibe

Beim Einfädeln des Videobandes werden die Videoköpfe nur kurzzeitig gereinigt. Im Wiedergabebetrieb kann diese Funktion durch Drükken der Taste ▶ (mindestens 5s) für ca. 10s aktiviert werden. Dabei wird der Bandvorschub gestoppt und die Videokopfreinigungsrolle an die Kopfscheibe gedrückt. Anschließend wird die Wiedergabe wieder fortgesetzt.

RAM und EEPROM löschen

Am Gerät die Taste ⏻ "STANDBY" drücken und nach dem Anschließen des Gerätes an das Netz für mindestens 5s gedrückt halten.
Das EEPROM und das interne Prozessor-RAM werden gelöscht und initialisiert. Dabei werden der kundenspezifische Senderspeicher und die Timer-Daten gelöscht. Die gerätespezifischen Daten, Laufwerkparameter, Geräte-Optionscodes und die Abgleichwerte bleiben erhalten.

Tausch des EEPROMs IC7890

Achtung: Nach dem Tausch des EEPROMs, IC7890, müssen die Geräte-Optionscodes der Ebene 40 eingegeben werden. Des weiteren sind die Software-Abgleiche der Ebenen 51, 52, 53, 60, 61 und 62 durchzuführen.

Data-Programmer "IDP2"

Hinweis: Die Übertragung der im Data-Programmer gespeicherten Sendereinstellungen ist nur über den VCR1-Mode möglich.
– Taste "EJECT" drücken (eingelegte Cassette ausgeben).
– Die Tasten ■ (STOP) auf der Fernbedienung und "INSTALL" am Gerät in dieser Reihenfolge drücken und für mindestens 5s gedrückt halten. Im Display erscheint anschließend "MENU".
– Sendereinstellungen mit dem Data-Programmer "IDP2" übertragen (siehe Bedienungsanleitung "IDP2").
– Am Ende der Übertragung Taste ⏻ "STANDBY" drücken.

Service Test Programme & Special Functions

1. Service Test Programme

Calling up, Checking the Levels of and Terminating the Service Test Programme

The service test programme can be called from any tape drive function other than the data entry functions (station search, ...). While it is operating in the service mode, the VCR remains fully operational in all tape drive functions.

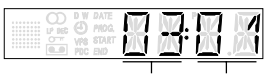
- **Calling up the Service Test Programme**
  Press the ■ (STOP) button on the remote control and the ▶ (Play) button on the video recorder in that order and hold them down for at least 5 seconds.
  The display will then show the values of Level 00.
- **Checking the Levels of the Service Test Programme**
  The service test programme is made up of the following levels:
  Level 00 – mask no. of the tape deck and keyboard control computer
  Level 01 – tape deck position
  Level 02 – error code and error status / VCR function
  Level 03 – man. tracking, tape deck sensors and VCR function
  Level 04 – operating hours meter
  Level 10 – tape deck sensors and VCR function without drive to the tape deck
  Level 40 – VCR option codes
  Level 51 – headwheel position indicator adjustment
  Level 52 – ACC adjustment (Automatic Contour Control, option)
  Level 53 – timer clock adjustment
  Level 60 – audio level adjustment of IC7780 (FV)
  Level 61 – audio channel separation of IC7780 (FV)
  Level 62 – standard sound playback level of IC7850 (AF)
  Level 99 – timer clock output

  Level Selection
  – Before selecting the adjustment levels (51...62) remember to prepare the respective level first (see description of the individual levels of the service test programme given below).
  – Press the "SELECT" button on the remote control. The indication of the level flashes on the display.
  – With the "+" or "–" button switch over to the respective level or select the desired level directly with the buttons "0...9".
  – Confirm the entered figures with the "SELECT" button.
  On selection of an unused level the indication "–" flashes on the display.
- **Terminating the Service Test Programme:**
  Press the ⏻ "STANDBY" button or disconnect the VCR from the mains.

Levels of the Service Test Programme

Level 00: Mask No. of Tape Deck and Keyboard Control Computers

The mask number of the individual computers is indicated as follows:

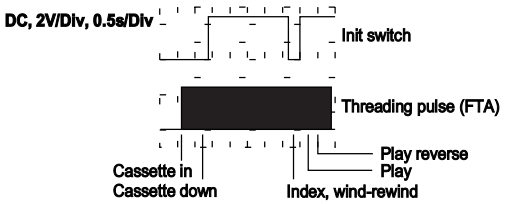


Level 01: Tape Deck Position

The tape deck position code indicates the position of the cassette compartment and of the threading roller units.

Tape Deck Positions	Code
Eject	005...009
Index	189...191
Stop threaded out	196...204
Play position	209...217
Play reverse	237...239

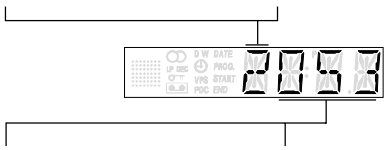
– Tape deck position and function of the Init switch
The diagram shows the function of the Init switch dependent on the tape deck position. For this, the number of the threading tacho pulses (FTA) is important. These signals are generated by the threading tacho generator (butterfly sensor) which is mechanically connected with the threading motor.



Level 02: Error Code and Error Status / VCR Function

The last error status and error code that occurred is stored in the EEPROM and is saved even if the VCR is disconnected from the mains. The data can be cleared by pressing the "CLEAR" button on the remote control.

Drive Mechnism Error Code			
0	No Error	4	Missing left reel tacho (option)
1	Threading error	5	Missing right reel tacho
2	No capstan tacho	6	Headwheel motor error
3	Tape torn		

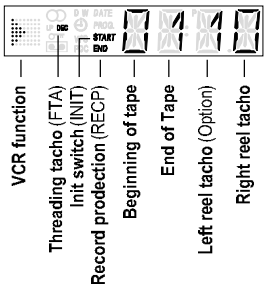


Drive Mechnism Error Status / VCR Function			
012	Standby	172	Picture search reverse (5x)
014	Tracking	173	Picture search forward (5x)
031	Picture search reverse (3x)	174	Picture search forward (7x)
034	Slow reverse	175	Picture search forward (11x)
041	Still	196	EE mode
042	Picture search forward (3x)	197	Standby Eject
044	Picture search reverse (9x)	199	Audio Dubbing
045	Threaded out	202	Audio Dubbing Pause
046	Picture search forward (9x)	206	Reset Tapecounter
047	Play reverse	211	Slow (1/24)
048	Record – Pause	212	Slow (1/14)
050	Rewind	215	Slow (1/7)
052	Wind	216	Slow (1/2)
053	Play	217	Slow reverse (1/24)
054	Stop	218	Slow reverse (1/14)
055	Record	219	Slow reverse (1/7)
112	Next index	220	Slow reverse (1/2)
113	Previous index	222	Sychro-Edit-Record
114	Write VISS marks	223	Auto Gap Position Adjustment
115	Clearing VISS marks	238	Pause
125	Tuner	239	ACC Adjustment
126	Auto Remain	246	Synchro-Edit-Pause
130	ATTS	247	Slow (1/10)
168	Frame forward	248	Slow (1/18)
169	Frame reverse	249	Slow reverse (1/10)
170	Picture search reverse (11x)	250	Slow reverse (1/18)
171	Picture search reverse (7x)	253	Keyboard Enable

– Monitoring the tape deck functions
For monitoring the tape deck functions the tape deck is fitted with sensors which supply the following tacho signals according to the functions:
– WTR – reel right
– WTL – reel left (option)
– FTA – threading tacho
– FG – capstan motor
– PG/FG – headwheel motor
When one tacho pulse is missing during the operation of the tape deck, the VCR tries to move the cassette compartment to the "EJECT" position.

Level 03: Man. Tracking, Tape Deck Sensors and VCR Function

– Manual tracking
  The tracking position in the service test programme is set to mid-position. By pressing the "+" or "–" button it is possible to change the tracking position to the required position for tape transport adjustment (see chap. 5 – Tape Deck).
– Tape deck sensors
  For checking the tape deck sensors (Init switch, threading tacho, tape start, tape end, record lock, winding tacho left / right) the operating positions are indicated on the display by means of one digit. The indicated value changes with each operation of the sensors.
– VCR function
  The VCR function symbols (■ ● ◀ ▶) indicate the position of the cassette compartment and of the threading roller units.



Level 04: Operating Hours Meter

The operating hours meter indicates the number of hours the headwheel has been rotating.

Level 10: Tape Deck Sensors and VCR Function without Drive to the Tape Deck

At this level, the tape deck sensors are indicated on the display as explained at Level 03. Additionally, the VCR functions can be selected and the respective signal paths are released for fault finding (without tape deck).
The tape deck is not driven at this level.

Level 40: VCR Option Codes

The VCR option codes "A"…"E" serve the purpose of activating the respective software of the different VCR versions stored in the mask-programmed µC's. The option code is stored in the EEPROM.

– When calling up Level 40 the request for entering option code "A" (8255) appears on the display.
– Select the desired option code "A"…"E" with the "–" or "+" button.
– Entering the option code, for example option code "A":
  – Enter option code "A", see VCR type plate (e.g. "191"), on the remote control.
    Attention: All functions will be available only if the option code has been entered correctly.
  – Confirm the entered code with the "OK" button.
    The display shows for approximately 3s OK. Afterwards, the recorder switches back automatically requesting another entry and shows the stored value A191.
  – The option codes "B"…"E" are entered in the same way as option code "A".
– Checking the option codes:
  – The option codes "A"…"E" can be checked by pressing the "–" or "+" button without having entered an option code previously.

Level 51: Headwheel Position Indicator Adjustment

This adjustment is necessary on replacement of the headwheel or EEPROM (IC7890).

Preparation before calling up this level:
– Play the test cassette.

This adjustment is started automatically on calling up the level. During the adjustment process the display shows 0. On successful completion the resulting value is stored in the EEPROM. The display then shows 1.

If the adjustment is not carried out successfully the machine ejects the cassette and terminates the service test programme. Cause: Test cassette, headwheel or technical defect (e.g. µC)

Level 52: ACC Adjustment (**A**utomatic **C**ontour **C**ontrol, option)

The ACC needs to be adjusted on replacement of the headwheel or EEPROM (IC7890)

Preparation before calling up this level:
– Feed in a black raster test pattern without burst to EURO-AV1 socket
– Play back the record / play cassette.

This adjustment is started automatically on calling up this level *(recording for 10s in SP/LP mode each and while playing back this recording the VCR is adjusted)*. During this process the display shows 0. The resulting value is stored in the EEPROM on successful completion of this adjustment. The display then shows 1.

If the adjustment is not carried out successfully the machine ejects the cassette. Cause: Preparation, cassette, headwheel or technical defect (e.g. µC).

Level 53: Timer Clock Adjustment

Preparation before calling up this level:
– Level 99 - measure the timer clock output and note down the measured value (f_{mess}).
– Calculation of the correction value:
  f_{mess} = measured frequency
  f_{soll} = desired frequency (2048.0000Hz)

$$\text{Deviation} = \frac{1 \times 10^6 \times (f_{mess} - f_{soll})}{f_{soll}}$$

$$\text{Correction value} = \frac{\text{Deviation}}{0.763} + 128$$

Example:
  f_{mess} = 2047.9700Hz
  f_{soll} = 2048.0000Hz

$$-14.648 = \frac{1 \times 10^6 \times (2047.97\text{Hz} - 2048\text{Hz})}{2048\text{Hz}}$$

$$108.80 = \frac{-14.648}{0.763} + 128$$

Rounded correction value to be entered: **109**
If the calculated correction value lies outside the range 0…255 the quartz Q1297 may be technically defective.

Entering the correction value
– On calling up Level 53 the display shows the currently valid correction value "0"…"255".
– Enter the correction value (rounded) and confirm the value by pressing the "OK" button. As a check, the display shows for approximately 3s OK.

Level 60: Audio Level Adjustment of IC7780 (FV, option)
The audio level is to be adjusted on replacement of the stereo decoder (IC7780) or the EEPROM (IC7890).

Preparation before calling up this level:
– Connect the AF millivoltmeter to the EURO-AV1 socket, contact 1
– Feed in a white test pattern with sound carrier ("stereo" sound modulation, right channel 1kHz sine, ±27kHz deviation) to the aerial input socket
– EE operating mode

On calling up adjustment level 60, the actual setting "0"..."9" is displayed. Set the output level with the button "–" or "+" to 500mV$_{rms}$ ±50mV. Each time one of these buttons is pressed the level changes by 0.5dB and the set value is stored in the EEPROM.

Level 61: Audio Channel Separation of IC7780 (FV, option)
The audio channel separation is to be adjusted on replacement of the stereo decoder (IC7780) or the EEPROM (IC7890).

Preparation before calling up this level:
– Connect the AF millivoltmeter to the EURO-AV1 socket, contact 3 (left channel)
– Feed in a white test pattern with sound carrier ("stereo" sound modulation, right channel 1kHz sine, ±27kHz deviation) to the aerial input socket.
– EE operating mode

On calling up adjustment level 61, the actual setting "0"..."49" is displayed. Set the noise voltage of the left channel with the button "–" or "+" to minimum. Each time one of these buttons is pressed the level changes by 0.1dB and the set value is stored in the EEPROM.

Level 62: Standard Sound Playback Level of IC7850 (AF, option)
The standard sound playback level needs to be adjusted on replacement of IC7850 or of the EEPROM (IC7890).

Preparation before calling up this level:
– Connect the AF millivoltmeter to the EURO-AV1 socket, contact 1
– Feed in a sound signal (1kHz sine, 0.7V$_{rms}$) to EURO-AV1 socket contacts 2 and 6.
– Record the sound signal.

On calling up Level 62, the actual setting "0"..."15" is displayed. Play back the recorded sound signal (standard sound playback) and set the output level with the "–" or "+" button to 500mV$_{rms}$ ±50mV. Each time one of these buttons is pressed the level changes by 1dB and the set value is stored in the EEPROM.

Level 99: Timer Clock Output
For adjusting the timer clock (Level 53), the timer oscillator frequency (approx. 2048Hz) must be measured at this level on IC7201-(80) "HEST" of the keyboard control unit (DC) (resolution: 6 digits at least). Note it down (f_{mess}).

Note:
After selection of this level, the display is dark and no function of the VCR is active. This level and the service test programme can be terminated only by disconnecting the VCR from the mains.

2. Special Functions
Continuous Operation Test

The continuous recording and playback test is part of the service test programme and helps to find occasionally appearing faults. The discovered fault is stored in the EEPROM and is saved even if the VCR is disconnected from the mains.

Calling up the Continuous Operation Test
– Start the continuous test with button ● (Record) or ▶ (Play).

Terminating the Continuous Operation Test
– Press ■ (STOP) button or ⏻ "STANDBY" button.

Cleaning the Headwheel

The video heads are cleaned briefly during the period the video tape is threaded in. By pressing the ▶ button (min. 5s) the cleaning in play mode can be activated for approximately 10s. In doing so, the tape transport is stopped and the video head cleaning roller is pressed against the headwheel. Afterwards, play is continued.

Erasing the RAM and EEPROM

Depress the ⏻ "STANDBY" on the machine while connecting it to the mains and hold the button for at least 5s.
The EEPROM and the internal processor RAM are erased and initialized. In doing so, the user programmable station memory and the timer data are erased. The specific data of the VCR, the tape deck parameters, VCR option codes, and the adjustment values remain unchanged.

Replacement of the EEPROM IC7890

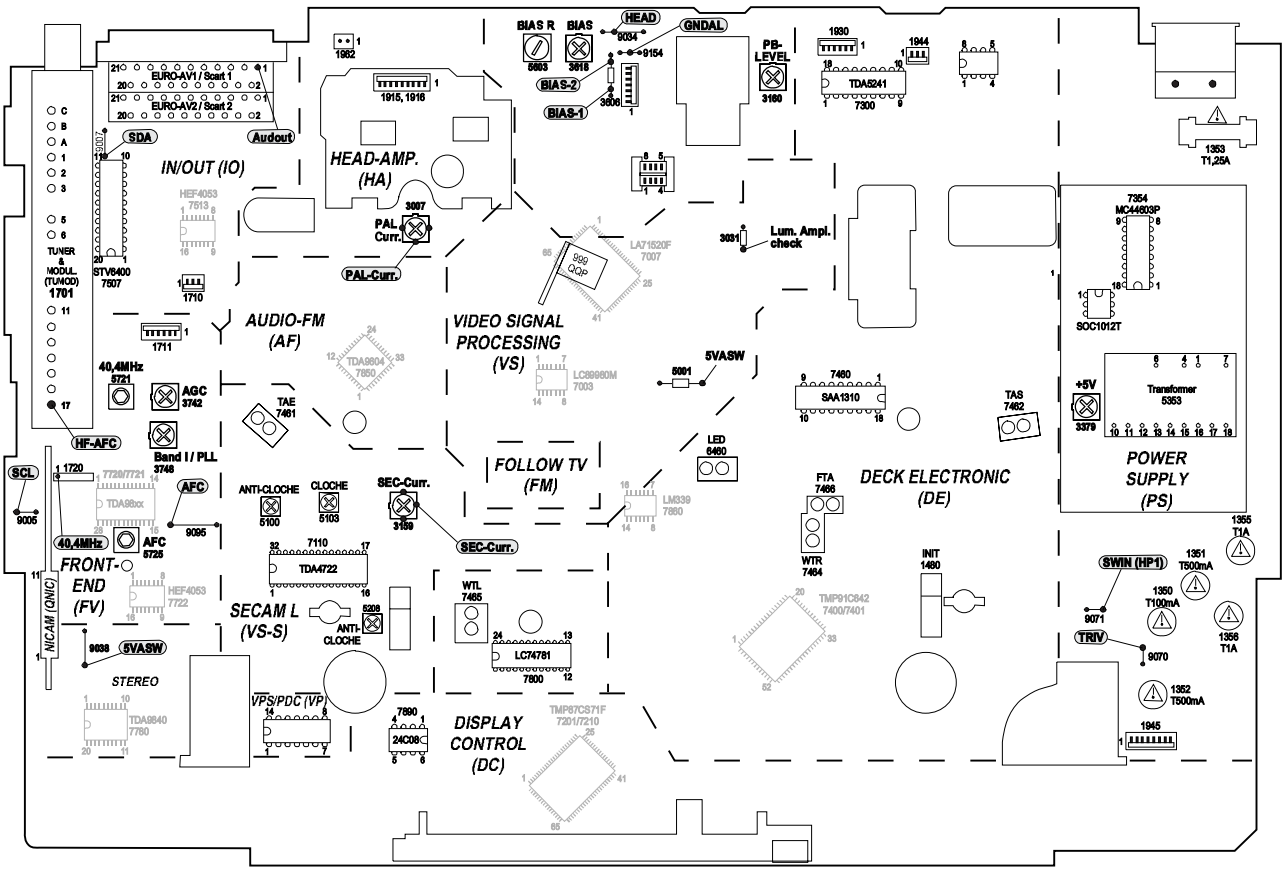
Attention: On replacement of the EEPROM, IC7890, the VCR option codes, Level 40, must be entered and the software must be readjusted according to the Levels 51, 52, 53, 60, 61 and 62.

Data-Programmer "IDP2"

Note: The transfer of the channel settings stored in the Data-Programmer is only possible in VCR1 Mode.
– Press "EJECT" button (to eject the loaded cassette).
– Press the ■ (STOP) button on the remote control and the "INSTALL" button on the video recorder in that order and hold them down for at least 5 seconds. The display will then show "MENU".
– Transfer the channel settings with the Data-Programmer "IDP2" (see Operation Manual "IDP2").
– On completion of the data transfer press ⏻ "STANDBY".

(D) Abgleichvorschriften

1. Chassisplatte (QMB)



1.1 Chassisplatte – Netzteil (PS)

Meßgerät: Digitalvoltmeter

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. +5V, **R3379**	Digitalvoltmeter: ..... Drahtbrücke 9038 (5VASW)	Spannung mit **R3379** auf **5,3V ±0,03V** einstellen.

1.2 Chassisplatte – Bedieneinheit (DC)

Meßgerät: Frequenzzähler

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Uhr-Takt	Servicetestprogramm aufrufen (siehe Seite 2-1). Ebene 53 aufrufen (siehe Seite 2-1).	Hinweise zu der Ebene 53 beachten (siehe Seite 2-2). Servicetestprogramm beenden (siehe Seite 2-1).

1.3 Chassisplatte – Laufwerksteuerung / Deck-Elektronik (DE)

Meßmittel: Testcassette, Videocassette von Markenhersteller

Servicearbeiten nach Austausch …
… der Kopfscheibe: Abgleich Nr. 1, 3
… des IC7890: Abgleich Nr. 1, 2, 3; Bedieneinheit: Abgleich Nr. 1; Empfangseinheit: Abgleich Nr. 4, 5; Standardton: Abgleich Nr. 2 (bei Stereo-Geräten)

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Kopfrad-Lagengeber	Servicetestprogramm aufrufen (siehe Seite 2-1). Ebene 51 aufrufen (siehe Seite 2-1).	Hinweise zu der Ebene 51 beachten (siehe Seite 2-2). Servicetestprogramm beenden (siehe Seite 2-1).
2. Geräte-Options-code	Servicetestprogramm aufrufen (siehe Seite 2-1). Ebene 40 aufrufen (siehe Seite 2-1).	Geräte-Optionscode eingeben (siehe Ebene 40, Seite 2-2). Servicetestprogramm beenden (siehe Seite 2-1).
3. Automatic Contour Control (Option)	Servicetestprogramm aufrufen (siehe Seite 2-1). Ebene 52 aufrufen (siehe Seite 2-1).	Hinweise zu der Ebene 52 beachten (siehe Seite 2-2). Servicetestprogramm beenden (siehe Seite 2-1).

1.4 Chassisplatte – Empfangseinheit (FV)

Meßgeräte: Oszilloskop mit Tastkopf 10:1, Voltmeter, Millivoltmeter, Farbgenerator

Servicearbeiten nach Austausch des ...
... Tuners, IC7720, IC7721: Abgleich Nr. 2
... IC7720 (TDA9800T): R3748 (PLL) entfernen. Der neue TDA9800T stellt automatisch einen "Default"-Wert ein.
... IC7780: Abgleich Nr. 4, 5

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Demodulatorkreis	Voltmeter: ..... IC7720-(15) oder IC7721-(20) EE-Betrieb	
PAL, **F5725** (AFC)	Farbgenerator 38,9MHz - 500mV$_{SS}$: ..... Tuner 1701-(17)	Spannung mit **F5725** (AFC) auf **2,5V ±0,2V** einstellen.
SECAM-L, **R3748** (Band I)	Farbgenerator 33,9MHz, 500mV$_{SS}$: ..... Tuner 1701-(17) Taste "SYSTEM" so oft drücken bis im Display "SEC" erscheint.	Spannung mit **R3748** (Band I) auf **2,5V ±0,2V** einstellen.
2. Tuner-Regel-spannungseinsatz, **R3742** (AGC)	PAL-Weißtestbild mit Tonträger (keine Tonmodulation, Kanal 27, Antennenpegel 74dBµV) in betriebswarmes Gerät einspeisen. Oszilloskop: ..... Tuner 1701-(17) EE-Betrieb	Amplitude mit **R3742** (AGC) auf **550mV$_{SS}$ +0/-50mV** einstellen.
3. Trägerrest-Band I, **F5721** (40,4MHz)	Farbgenerator 40,4MHz - 300mV$_{SS}$: ..... Tuner 1701-(17) Oszilloskop: ..... F1720-(1) EE-Betrieb	Amplitude mit **F5721** (40,4MHz) auf Minimum (mindestens 5dB kleiner als das Eingangssignal) einstellen.
4. Stereo-Pegel	Servicetestprogramm aufrufen (siehe Seite 2-1). Ebene 60 aufrufen (siehe Seite 2-1).	Hinweise zu der Ebene 60 beachten (siehe Seite 2-3). Servicetestprogramm beenden (siehe Seite 2-1).
5. Übersprechen	Servicetestprogramm aufrufen (siehe Seite 2-1). Ebene 61 aufrufen (siehe Seite 2-1).	Hinweise zu der Ebene 61 beachten (siehe Seite 2-3). Servicetestprogramm beenden (siehe Seite 2-1).

1.5 Chassisplatte – Video/Chroma (VS, VS-S)

Meßgeräte: Oszilloskop mit Tastkopf 10:1, Farbgenerator

Servicearbeiten nach Austausch des IC7007 oder des IC7110: Abgleich Nr. 1

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Chroma-Aufsprech-pegel	Laufwerk ausbauen (siehe Seite 1-9) Servicetestprogramm – Ebene 10 aufrufen (siehe Seite 2-1). PAL-Rotflächentestbild mit 75% Sättigung (Verhältnis Burst : Chroma = 1 : 2,2) an der AV1-Buchse einspeisen und aufnehmen. Oszilloskop: ..... R3031 (T7006 – Emitter)	Die Amplitude des FM-Signals muß 420mV$_{SS}$ betragen. Bei einer Abweichung von mehr als ±40mV$_{SS}$ liegt ein technischer Defekt (z.B. IC7007) vor.
	R3031 (T7006 – Emitter) mit L5001 (5VASW) verbinden.	
PAL, **R3007** (PAL Curr.)	Oszilloskop: ..... R3007 – Schleifer PAL-Rotflächentestbild mit 75% Sättigung (Verhältnis Burst : Chroma = 1 : 2,2) an der AV1-Buchse einspeisen und aufnehmen.	Chroma-Signal mit **R3007** (PAL Curr.) auf **160mV$_{SS}$ ±20mV$_{SS}$** (2-Kopf-Geräte) bzw. **130mV$_{SS}$ ±20mV$_{SS}$** (4-Kopf-Geräte) einstellen.
SECAM-L, **R3159** (SECAM Curr.)	Oszilloskop: ..... R3159 – Schleifer SECAM-L-Rotflächentestbild mit 75% Sättigung (Verhältnis Burst : Chroma = 1 : 2,2) an der AV1-Buchse einspeisen und aufnehmen.	Chroma-Signal mit **R3159** (SECAM Curr.) auf **210mV$_{SS}$ ±30mV$_{SS}$** einstellen. Servicetestprogramm beenden, Verbindung von R3031 mit L5001 auftrennen und Laufwerk einbauen.

1.6 Chassisplatte – Standardton (AL)

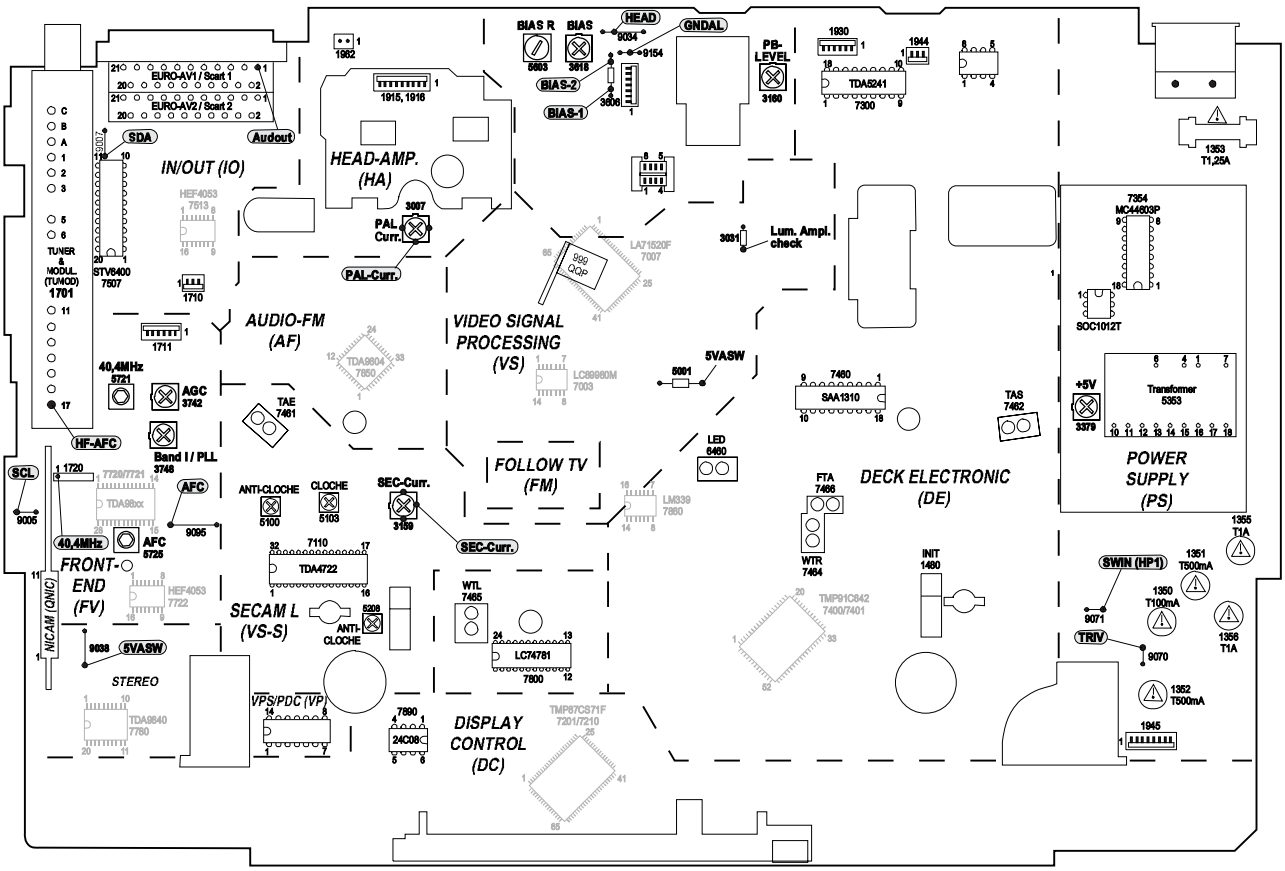
Meßgeräte / Meßmittel: Frequenzzähler, NF-Millivoltmeter, Tongenerator, Farbgenerator, Videocassette von Markenhersteller

Servicearbeiten nach Austausch des AW-Kopfes, der L5603 oder des IC7007: Abgleich Nr. 1, 2

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Löschfrequenz, **F5603** (BIAS R)	Frequenzzähler: ..... Drahtbrücke 9034 (Head) Aufnahme	Frequenz mit **F5603** (BIAS R) auf **70kHz ±10kHz** einstellen.
1.1 Vormagneti-sierung, **R3618** (BIAS)	NF-Millivoltmeter: ..... BIAS1 bzw. BIAS2 (R3606) Aufnahme	Spannungsabfall an R3600 mit **R3618** (BIAS) auf **15mV$_{eff}$** einstellen. Frequenzgang prüfen.
1.2 Frequenzgang-prüfung	– FBAS-Signal über EURO-AV1-Buchse, Kontakt 20 einspeisen. – Audio-Signal 200mV$_{eff}$(480mV$_{ss}$) vom Tongenerator an der EURO-AV1-Buchse, Kontakte 2 oder 6 einspeisen. – Aufnahme mit jeweils ca. 1 Minute 400Hz- und 8kHz-Ton durchführen. Anschließend diese Aufnahme (MONO) wiedergeben. – NF-Millivoltmeter (Oszilloskop) an EURO-AV1-Buchse, Kontakt 1 oder 3.	Das Spannungsverhältnis von 400Hz zu 8kHz darf nicht größer als 1:0,7 bzw. 0,7:1 sein (±3dB). Überschreitet das Spannungsverhältnis diese Grenzen, ist die Vormagnetisierung zu verändern: Wiedergabespannung bei 8kHz ... ... vergrößern: "BIAS" verringern. ... verkleinern: "BIAS" erhöhen.
2. Wiedergabepegel bei Mono-Geräten, **R3160** (PB-Lev.)	NF-Millivoltmeter: .. EURO-AV1-Buchse, Kontakte 1 oder 3 Tongenerator (1kHz / 0,7V$_{eff}$): ..... EURO-AV1-Buchse, Kontakte 2 oder 6 FBAS-Signal über EURO-AV1-Buchse, Kontakt 20 einspeisen. Eigenaufnahme (Normalplay) wiedergeben.	Ausgangsspannung mit **R3160** (PB-Lev.) auf **0,5V$_{eff}$ ±50mV** einstellen.
bei Stereo-Geräten	Servicetestprogramm aufrufen (siehe Seite 2-1). Ebene 62 aufrufen (siehe Seite 2-1).	Hinweise zu der Ebene 62 beachten (siehe Seite 2-3). Servicetestprogramm beenden (siehe Seite 2-1).

GB Adjustment Procedures

1. Chassis Board (QMB)



1.1 Chassis Board – Power Supply (PS)

Test equipment: Digital Voltmeter

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. +5V, **R3379**	Digital voltmeter: ..... wire bridge 9038 (5VASW)	Adjust voltage to **5.3V ±0.03V** with **R3379.**

1.2 Chassis Board – Keyboard Control Unit (DC)

Test equipment: Frequency Counter

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Clock	Call up the Service Test Programme (see page 2-4). Call up Level 53 (see page 2-4).	Observe the instructions for Level 53 (see page 2-5). Terminate the Service Test Programme (see page 2-4).

1.3 Chassis Board – Deck Control / Deck Electronic (DE)

Test aids: Test Cassette, branded Video Cassette

Service work after changing the …
… Headwheel: Adjustment no. 1, 3
… IC7890: Adjustment no. 1, 2, 3; Keyboard Control Unit: Adjustment no. 1, Frontend: Adjustment no. 4, 5; Standard Sound: Adjustment no. 2 (only for stereo VCR)

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Headwheel Position Indicator	Call up the Service Test Programme (see page 2-4). Call up Level 51 (see page 2-4).	Observe the instructions for Level 51 (see page 2-5). Terminate the Service Test Programme (see page 2-4).
2. VCR Option Code	Call up the Service Test Programme (see page 2-4). Call up Level 40 (see page 2-4).	Enter VCR option code (see Level 40, see page 2-5). Terminate the Service Test Programme (see page 2-4).
3. Automatic Contour Control (Option)	Call up the Service Test Programme (see page 2-4). Call up Level 52 (see page 2-4).	Observe the instructions for Level 52 (see page 2-5). Terminate the Service Test Programme (see page 2-4).

1.4 Chassis Board – Frontend (FV)

Test equipment: Oscilloscope with 10:1 Test Probe, Voltmeter, AF Millivoltmeter, Colour Generator

Service work after replacing the
... Tuner, IC7720, IC7721: Adjustments no. 2
... IC7720 (TDA9800T): Remove R3748 (PLL). The new TDA9800T automatically sets a "Default" value.
... IC7780: Adjustments no. 4, 5

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Demodulator Circuit	Voltmeter: ..... IC7720-(15) or IC7721-(20) EE-mode.	
PAL, **F5725** (AFC)	Colour generator 38.9MHz - 500mV$_{PP}$: ..... Tuner 1701-(17)	Set the voltage with **F5725** (AFC) to **2.5V ±0.2V.**
SECAM-L, **R3748** (Band I)	Colour generator 33.9MHz / 500mV$_{PP}$: ..... Tuner 1701-(17) Press button "SYSTEM" repeatedly until "SEC" is displayed.	Set the voltage with **R3748** (Band I) to **2.5V ±0.2V.**
2. Delayed AGC Voltage, **R3742** (AGC)	Feed in a PAL white test pattern with sound carrier (without sound modulation, Ch27, 74dBµV aerial signal) into the warmed-up VCR. Oscilloscope: ..... Tuner 1701-(17) EE-mode.	Set the amplitude with **R3742** (AGC) to **550mV$_{PP}$ +0/-50mV.**
3. Residual Carrier Band I, **F5721** (40.4MHz)	Colour generator 40.4MHz - 300mV$_{PP}$: ..... Tuner 1701-(17) Oscilloscope: ..... F1720-(1) EE-mode.	Set the amplitude with **F5721** (40.4MHz) to **minimum** (5dB lower at least than the input signal).
4. Stereo Level	Call up the Service Test Programme (see page 2-4). Call up Level 60 (see page 2-4).	Observe the instructions for Level 60 (see page 2-6). Terminate the Service Test Programme (see page 2-4).
5. Cross Talk	Call up the Service Test Programme (see page 2-4). Call up Level 61 (see page 2-4).	Observe the instructions for Level 61 (see page 2-6). Terminate the Service Test Programme (see page 2-4).

1.5 Chassis Board – Video/Chroma (VS, VS-S)

Test equipment: Oscilloscope with 10:1 Test Probe, Colour Generator

Service work after replacing the IC7007 or 7110: Adjustment no. 1

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Chroma Recording Current	Remove the drive mechanism (see page 1-9) Call up the Service Test Programme – Level 10 (see page 2-4) Feed in a PAL red raster test pattern with 75% saturation (ratio burst: chroma = 1 : 2.2) into the AV1 socket and record it. Oscilloscope: ..... R3031 (T7006 – Emitter)	The FMF signal must have an amplitude of 420mV$_{pp}$. If the value deviates by more than ±40mV$_{pp}$ there is a technical defect (e.g. IC7007).
	Connect R3031 (T7006 – Emitter) to L5001 (5VASW).	
PAL, **R3007** (PAL-Curr.)	Oscilloscope: ..... R3007 – wiper Feed in a PAL red raster test pattern with 75% saturation (ratio burst: chroma = 1 : 2.2) into the AV1 socket and record it.	Set Chroma signal with **R3007** (PAL-Curr.) to **160mV$_{PP}$ ±20mV$_{PP}$** (for 2-Head-VCR) or **130mV$_{PP}$ ±20mV$_{PP}$** (for 4-Head-VCR).
SECAM-L, **R3159** (SECAM-Curr.)	Oscilloscope: ..... R3159 – wiper Feed in a SECAM-L red raster test pattern with 75% saturation (ratio burst: chroma = 1 : 2.2) into the AV1 socket and record it.	Set Chroma signal with **R3159** (SECAM-Curr.) to **210mV$_{PP}$ ±30mV$_{PP}$.** Terminate the Service Test Programme, disconnect R3031 from L5001 and reassemble the drive mechanism.

1.6 Chassis Board – Standard Sound (AL)

Test equipment / aids: Frequency Counter, AF Millivoltmeter, AF Generator, Colour Generator, branded Video Cassette.

Service work after replacing the RP-Head, L5603 or IC7007: Adjustment no. 1, 2

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Erase Frequency, **F5603** (BIAS R)	Frequency counter: ..... wire bridge 9034 (Head) Record	With **F5603** (BIAS R) set the frequency to **70kHz ±10kHz.**
1.1 Bias, **R3618** (BIAS)	AF millivoltmeter: ..... BIAS1 or BIAS2 (R3606) Record.	Set the voltage drop across R3600 with **R3618** (BIAS) to **15mV$_{rms}$.** Check the frequency response.
1.2 Frequency Response Test	– Feed in a CCVS signal via EURO-AV1 socket, contact 20. – Feed an audio signal of 200mV$_{rms}$ (480mV$_{PP}$) from the AF generator to the EURO-AV1 socket, contact 2 or 6. – Make a recording of 400Hz and 8kHz each of 1 min at least. Afterwards play back these recordings (MONO). – Connect an AF millivoltmeter (oscilloscope) to EURO-AV1 socket, contact 1 or 3.	The voltage ratio of 400Hz to 8kHz must not be higher than 1:0.7 or 0.7:1 (±3dB). If the voltage ratio exceeds these limits, the bias must be altered: To increase the playback voltage at 8kHz: Reduce "BIAS". To reduce the playback voltage at 8kHz: Increase "BIAS".
2. Playback Level for Mono VCR, **R3160** (PB-Lev.)	AF millivoltmeter: ..... EURO-AV1 socket, contact 1 or 3 AF generator (1kHz / 0.7V$_{rms}$): ..... EURO-AV1 socket, contact 2 or 6 Feed in a CCVS signal via EURO-AV1 socket, contact 20. Play back the self made recording (Normal Play).	Set output voltage with **R3160** (PB-Lev.) to **0.5V$_{rms}$ ±50mV.**
for Stereo VCR	Call up the Service Test Programme (see page 2-4). Call up Level 62 (see page 2-4).	Observe the instructions for Level 62 (see page 2-6). Terminate the Service Test Programme (see page 2-4).

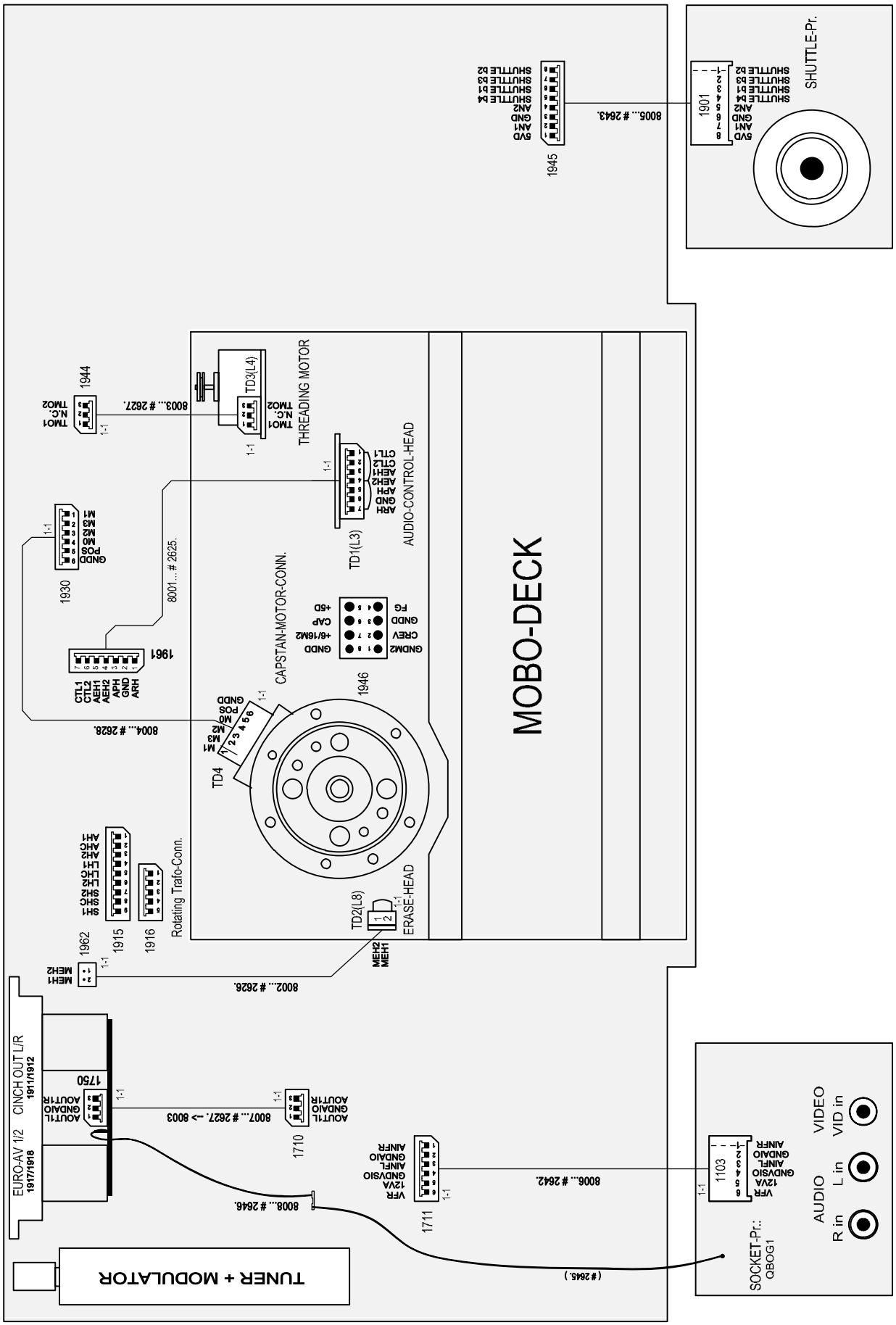
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Abkürzungen / Abbreviations

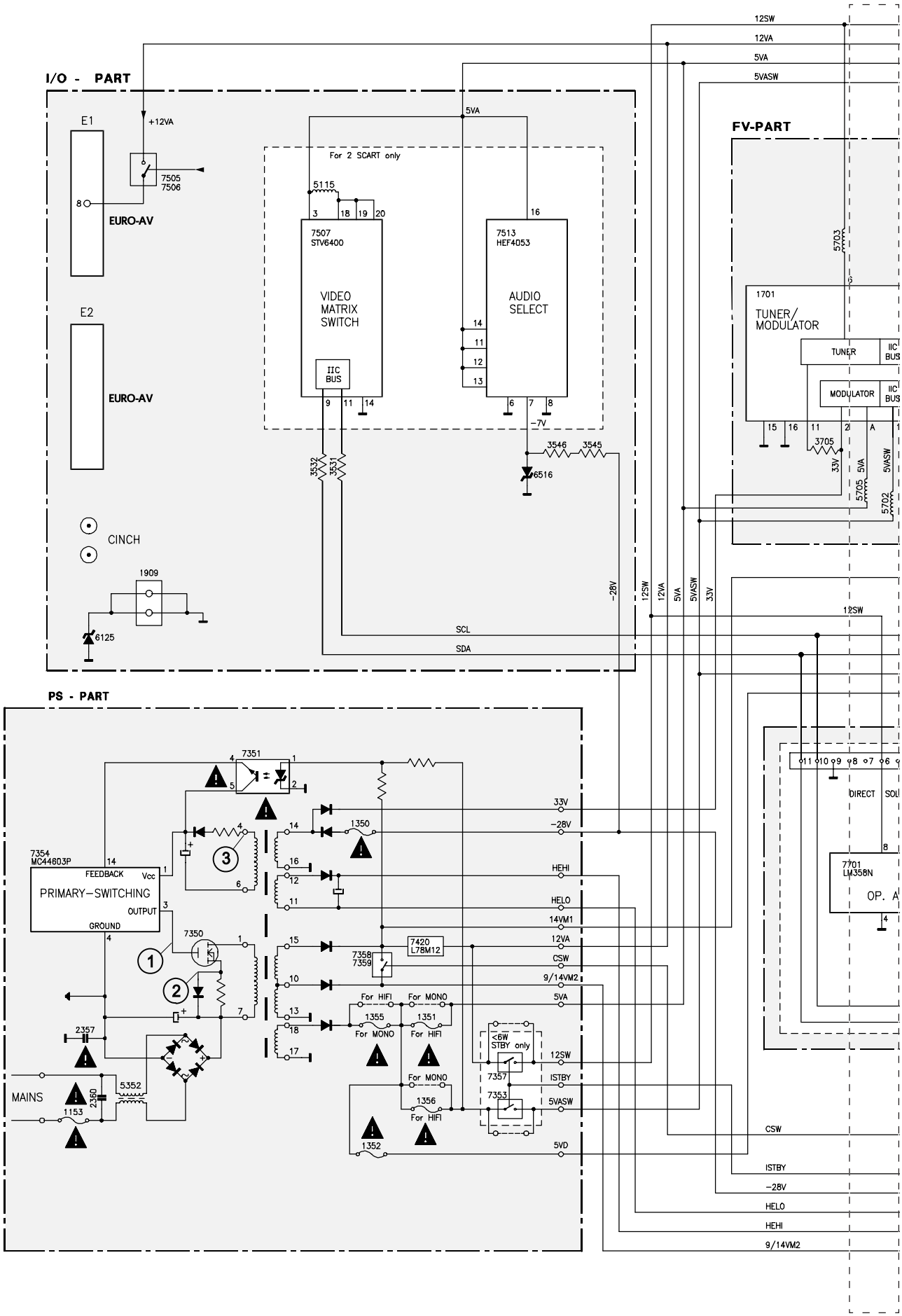
Signal	Abkürzungen	Abbreviations	Verwendung / Application													
+5AS	+5V Analog nach Sicherung 1700	+5V analog after fuse 1700										QNIC			
+5ASS	+5V Analog nach Drossel 5706	+5V analog after coil 5706										QNIC			
+5D	+5V Digital	+5V digital				DE						QNIC			
-28V	-28V für Display	-28V for display			DC					IO		PS				
-7V	-7V für "IN/OUT"	-7V for "IN/OUT"								IO						
12SW	+12V Analog, (< 6W geschaltet)	+12V analog, (<6W switched)		AL				FV				PS	QNIC			
12VA	+12 Analog	+12V analog	AF					FV		IO		PS				
14VM1	+14V für Fädel- und Kopfradmotor	+14V for threading and head motor				DE						PS				
2FSC	Doppelte Farbhilfsträgerfrequenz	Double colour subcarrier frequency									OS				VS	
33V	+33V für Tunerabstimmung	+33V tuner adjustment						FV				PS				
5VA	+5V Analog	+5V analog	AF					FV		IO	OS	PS				
5VASW	+5V Analog (< 6W geschaltet)	+5V analog (< 6W switched)				DE		FV	HA		OS	PS	QNIC		VS	VS-S
5VASW2	+5V Analog nach Drossell 5802	+5V analog after coil 5802									OS					
5VASWB	+5V Analog nach Drossell 5726	+5V analog after coil 5726						FV								
5VD	+5V Digital	+5V digital			DC	DE		FV				PS				
5VD1	+5V Digital nach Drossel 5200	+5V digital after coil 5200			DC											
5VD2	+5V Digital nach Drossel 5400	+5V digital after coil 5400				DE										
8SC1	Scart 1 Pin 8, Ausgang	Scart 1 pin 8, output				DE				IO						
8SC2	Scart 2 Pin 8, Eingang	Scart 2 pin 8, input				DE				IO						
9/14VM2	Capstanmotor Versorgung, geschaltet	Capstan motor supply, switched				DE						PS				
AEH 1/2	Audio Löschkopf	Audio erase head		AL												
AF	FM-Ton	FM sound														
AF1	Audio links vom Stereodecoder	Audio left from stereo decoder	AF	AL				FV		IO						
AF2	Audio rechts vom Stereodecoder	Audio right from stereo decoder	AF					FV								
AFC	Automatische Frequenzkontrolle	Automatic frequency control			DC			FV								
AFE	Audio von der Empfangseinheit	Audio from Frontend						FV		IO			QNIC			
AGC	Automatische Verstärkungsregelung	Automatic gain control				DE		FV								
AH1/2/C	Audioköpfe	Audio heads							HA							
AIN1	Audio Eingang von Scart 1	Audio input scart 1		AL						IO						
AIN1L	Audio Eingang von Scart 1, links	Audio input scart 1, left	AF							IO						
AIN1R	Audio Eingang von Scart 1, rechts	Audio input scart 1, right	AF							IO						
AIN2	Audio Eingang von Scart 2	Audio input scart 2		AL						IO						
AIN2L	Audio Eingang von Scart 2, links	Audio input scart 2, left	AF							IO						
AIN2R	Audio Eingang von Scart 2, rechts	Audio input scart 2, right	AF							IO						
AINFL	Audio links von der Frontbuchse	Audio left from front socket	AF							IO						
AINFR	Audio rechts von der Frontbuchse	Audio right from front socket	AF							IO						
AL	Standardton	Standard Sound														
AMCO	Audio zum Modulator	Audio to the modulator	AF					FV								
AMLP	Audio "Mono" Wiedergabe	Audio "mono" playback	AF	AL				FV		IO						
AMLR	Audio "Mono" Aufnahme	Audio "mono" record	AF	AL						IO						
AN1/2	Analogspannung der Tastenmatrix	Analog voltage of keyboard matrix			DC											
ANIL	Audio "NICAM", links	Audio "NICAM", left						FV					QNIC			
ANIR	Audio "NICAM", rechts	Audio "NICAM", right						FV					QNIC			
AOUT1L	Audio Ausgang von Scart 1, links	Audio output from scart 1, left	AF							IO						
AOUT1R	Audio Ausgang von Scart 2, rechts	Audio output from scart 2, right	AF							IO						
AOUT2L	Audio Ausgang von Scart 2, links	Audio output from scart 2, left	AF							IO						
AOUT2R	Audio Ausgang von Scart 2, rechts	Audio output from scart 2, right	AF							IO						
APH	Audio Wiedergabekopf	Audio playback head		AL												
ARH	Audio Aufnahmekopf	Audio record head		AL												
BLANKING	Austastimpuls (für RGB-Durchschleifsignal)	Blanking pulse (for RGB loop-through signal)								IO						
BLUE	Blau Signal zwischen Scart 1/2	Blue signal between scart 1/2								IO						
CAP	Capstan Steuerspannung	Capstan control voltage				DE										
CKDET	Farbsystem Information	Colour system information				DE									VS	
CLKD1	Serieller Bus (Clock)	Serial bus (clock)			DC	DE										
CREV	Capstan "Reverse"	Capstan "reverse"				DE										
CROT	Farbphasenrotation "Ein/Aus"	Colour phase rotation "on/off"				DE									VS	
CSCP	Farbphasenumschaltung im LP-Betrieb	Colour phase change in LP mode				DE									VS	
CSI	Farbsystem Information	Colour system information				DE										VS-S
CSP	Chroma-Wiedergabesignal "SECAM"	Chrominance playback "SECAM"													VS	VS-S
CSR	Chroma-Aufnahmesignal "SECAM"	Chrominance record "SECAM"							HA							VS-S
CSW	8V/14V Unschaltung für Capstan Motor	8V/14V switching for capstan motor				DE						PS				
CSYNC/1/2	Synchron-Signalgemisch	Composite sync pulse				DE			HA		OS				VS	VS-S
CTL1/2	Signal von der Kontrollspur (CTL)	Control track signal (CTL)		AL		DE										
DATD1/2	Daten vom seriellen Bus	Serial bus data			DC	DE										
DC	Bedieneinheit	Keyboard Control Unit														
DE	Laufwerksteuerung / Deck Elektronik	Deck Control / Deck Electronic														
DEC	Audio-Umschaltung	Audio switching voltage								IO						
ENVC	Hüllkurven Vergleichsignal	Envelope comparator signal				DE			HA							
FFP	Künstlicher Bildimpuls	Artificial frame pulse				DE								VS		
FG/FGD	Capstan Tachoimpulse	Capstan tacho pulse				DE										
FM	Follow TV	Follow TV														
FMAP	FM Audio Wiedergabe	FM audio playback	AF						HA							
FMAR	FM Audio Aufnahme	FM audio record	AF						HA							
FMPV	FM Video-Wiedergabe	FM video playback							HA						VS	VS-S
FMRV	FM Video-Aufnahme	FM video record							HA						VS	
FOME	Follow TV-Signal (Videosignale identisch)	Follow TV signal (video signals identical)				DE	FM									

Signal	Abkürzungen	Abbreviations	Verwendung / Application													
FTA/FTAD	Fädeltacho	Threading tacho				DE										
FV	Empfangseinheit	Frontend														
GNDA	Masse Analog	Ground analog						FV		IO			QNIC			
GNDA1/A2	Masse Analog "NICAM"	Ground analog "NICAM"											QNIC			
GNDAF	Masse Analog "FM-Ton"	Ground analog "FM Sound"	AF													
GNDAIO	Masse Analog "IN/OUT"	Ground analog "IN/OUT"								IO						
GNDAL	Masse Analog "Standardton"	Ground analog "Standard Sound"		AL												
GNDD	Masse Digital	Ground digital	AF			DE				IO			QNIC			
GNDEO	Masse Löschoszillator	Ground erase oscillator		AL												
GNDM	Masse für Motoren	Ground capstan motor				DE										
GNDVS	Masse Signalelektronik	Ground Signal Electronics	AF													
GNDVSIO	Masse Analog "Video, IN/OUT"	Ground analog "Video, IN/OUT"								IO						
GREEN	Grün Signal zwischen Scart1/2	Green signal between scart1/2								IO						
HA	Kopfverstärker	Head amplifier														
HEHI	Display-Heizung (HIGH)	Display heater (HIGH)			DC							PS				
HELO	Display-Heizung (LOW)	Display heater (LOW)			DC							PS				
HEST	Heizungsspannung - Steuersignal	Heater voltage control signal			DC											
HP2	Kopfumschaltimpuls Audio	Head pulse audio	AF			DE			HA							
I/R	INIT-Schalter / Aufnahmesperre	INIT switch / record prodection				DE										
ILED	Steuerspannung für Bandanfang/ende-Sendediode	Switching voltage for start/end of tape transmitting diode				DE										
INIT	Initialisierungsschalter für das Laufwerk	Initialisation switch for Deck Mechanism				DE										
IO	IN/OUT	IN/OUT														
IPOR	Reset bei Inbetriebnahme (Invertiert)	Power-on reset (inverse)			DC	DE										
IRAF	Schaltspannung bei FM-Audio-Aufnahme "LOW"	Switching voltage for FM audio record "LOW"				DE			HA							
IREV	Dubbing Oszillator Ein/Aus	Dubbing oscillator on/off		AL		DE									VS	
ISTBY	Schaltspannung bei STANDBY "LOW"	Switching voltage for Standby "LOW"			DC							PS				
ISWS	Video-FM Mute	Video-FM mute				DE									VS	
IWIND	Kontrollimpulse Verstärkung	Control pulse amplification				DE										
LH1/2/C	Longplay Köpfe	Longplay heads							HA							
MEH1/2	Hauptlöschkopf	Main erase head		AL												
MON	Monitor Durchschleifsignal Scart 1/2	Monitor loop-through scart 1/2								IO						
MOT0-3	Kopfmotor Steuerleitungen	Head motor control lines				DE										
MTA	Audio-Stummschaltung	Audio mute		AL		DE										
NC	Nicht verwendet	Not connected				DE										
OCLK	OSD-Bus (Clock)	OSD bus (clock)			DC						OS					
OCS	OSD-Chip Select	OSD chip select			DC						OS					
ODAT	OSD-Bus (Daten)	OSD bus (data)			DC						OS					
OFP	Bildimpuls	Frame pulse				DE					OS					
OS	OSD	OSD														
PBV	Wiedergabe-Schaltspannung	Playback switching voltage				DE										VS-S
PG/FG	Kopfscheibenposition/Geschwindigkeit	Headwheel position/speed				DE										
POS	Kopfscheibenposition	Headwheel position				DE										
PS	Netzteil	Power Supply														
PSS	PAL oder SECAM-L	PAL or SECAM-L			DC			FV								
QMB	Chassisplatte	Family Board														
QNIC	NICAM-Decoder	NICAM Decoder														
RECP	Aufnahmesperre	Record protection				DE										
RED	Rot-Signal zwischen Scart 1/2	Red signal between scart 1/2								IO						
REEL	Kopfscheibenmotor-Steuerspannung	Headwheel motor control voltage				DE										
SB1	SECAM Band 1	SECAM band 1			DC			FV								
SCL	I²C Bus - Takt	I²C bus clock	AF		DC			FV		IO	OS		QNIC			
SCL2	Serieller Bus - Takt	Serial bus clock				DE									VS	
SDA	I²C Bus - Daten	I²C bus data	AF		DC			FV		IO	OS		QNIC			
SDA2	Serieller Bus - Daten	Serial bus data				DE									VS	
SFS	Schaltspannung für ZF-Tonfilter	Switching voltage for IF sound filter			DC			FV								
SH1/2/C	Standard play Köpfe	Standard play heads							HA							
SSIF	Zweiton Zwischenfrequenz	Dual sound intermediate frequency						FV					QNIC			
SWIN	Kopfumschaltimpuls	Head switching pulse				DE			HA							
SYNC	Kontrollimpulse CTL von der Kontrollspur	CTL control track pulse				DE										
TAE	Bandende-Erkennung	Tape end identification				DE										
TAS	Bandanfang–Erkennung	Tape start identification				DE										
THIO	Schaltspannung Einfädeln / Ausfädeln	Switching voltage threading in/out				DE										
TMO	Fädelmotor-Schaltspannung	Threading motor switching voltage				DE										
TMO1/2	Fädelmotoranschluß	Threading motor connection				DE										
TRIA/ALI	Trackinginformation Audio / Aussteuerungsanzeige	Tracking information audio / audio level indication	AF			DE										
TRIV	Trackinginformation Video	Tracking information video				DE			HA							
VBS	Video zur Signalelektronik	Video to Signal Electronics					FM			IO					VS	
VFR	Video von der Frontbuchse	Video from front socket								IO						
VFV	Video von der Empfangseinheit	Video from Frontend					FM	FV		IO					VS	
VIN1/2	Videoeingang - Scart 1 / 2	Video input scart 1 / 2								IO						
VISS	Kontrollspurimpuls Invertierung	Control track pulse inversion				DE										
VMOD	Video - Modulator	Video - modulator						FV		IO						
VOUT	Video von OSD	Video from OSD								IO	OS					
VP	VPS/PDC	VPS/PDC														
VREC	Video Aufnahme von VS / IO	Video record from VS / IO								IO				VP	VS	VS-S
VREF	Referenzspannung	Reference voltage														VS-S
VS	Video/Chroma (Signalelektronik)	Video/Chroma (Signal Electronics)														
VS-S	SECAM-L (SECAM-VS)	SECAM L (SECAM-VS)														
VSB	Video von der Signalelektronik	Video from Signal Electronics									OS				VS	
W/R	Synchronspur-Schreiben/Lesen	Write/read sync track				DE										
WTL/WTLD	Tachosignal vom linken Wickelteller	Wind tacho left				DE										
WTR/WTRD	Tachosignal vom rechten Wickelteller	Wind tacho right				DE										

Verdrahtungsplan / Wiring Diagram

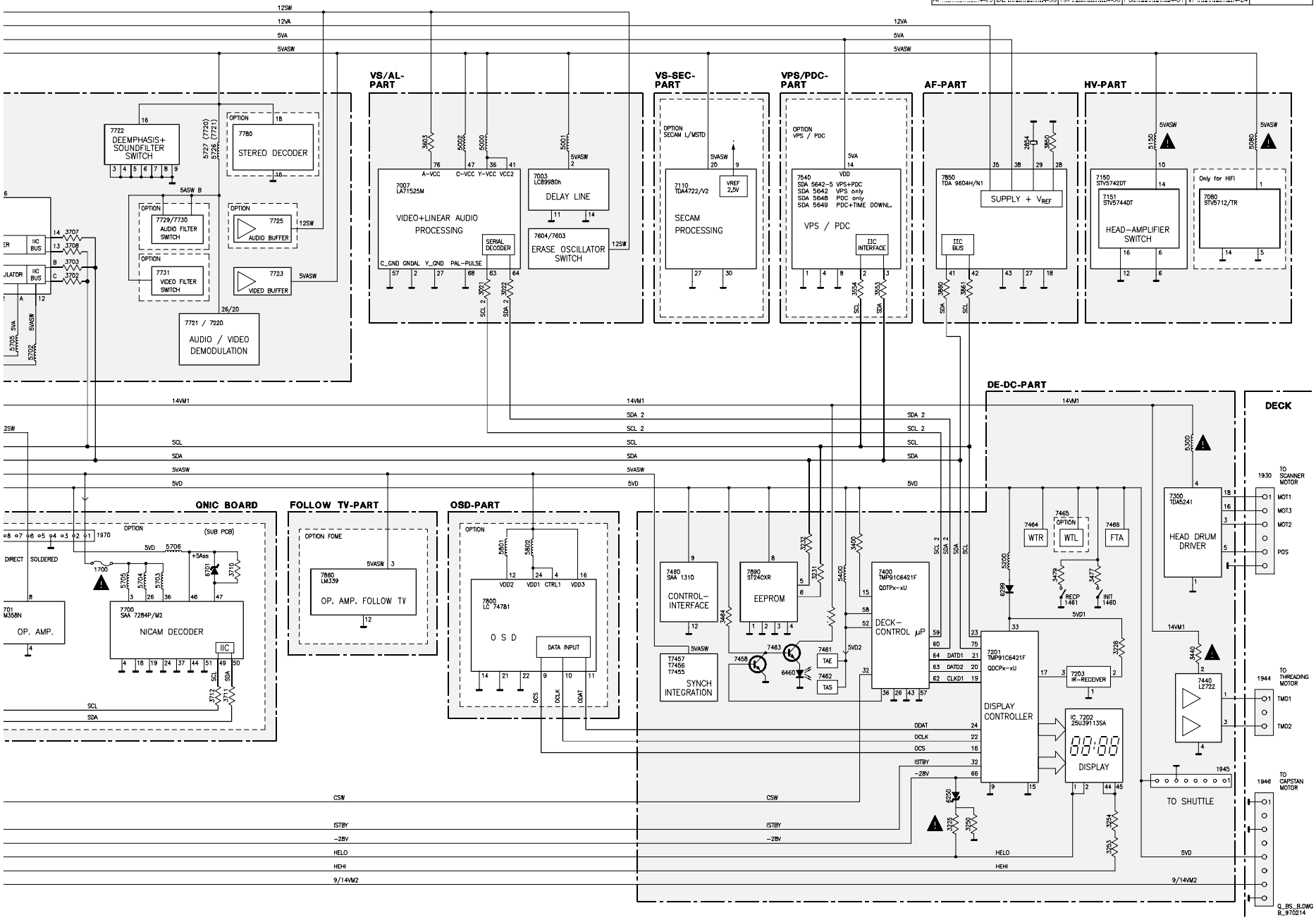


Blockschaltplan (Netzteil / Bus-System) / Block Circuit Diagram (Power Supply / Bus System)



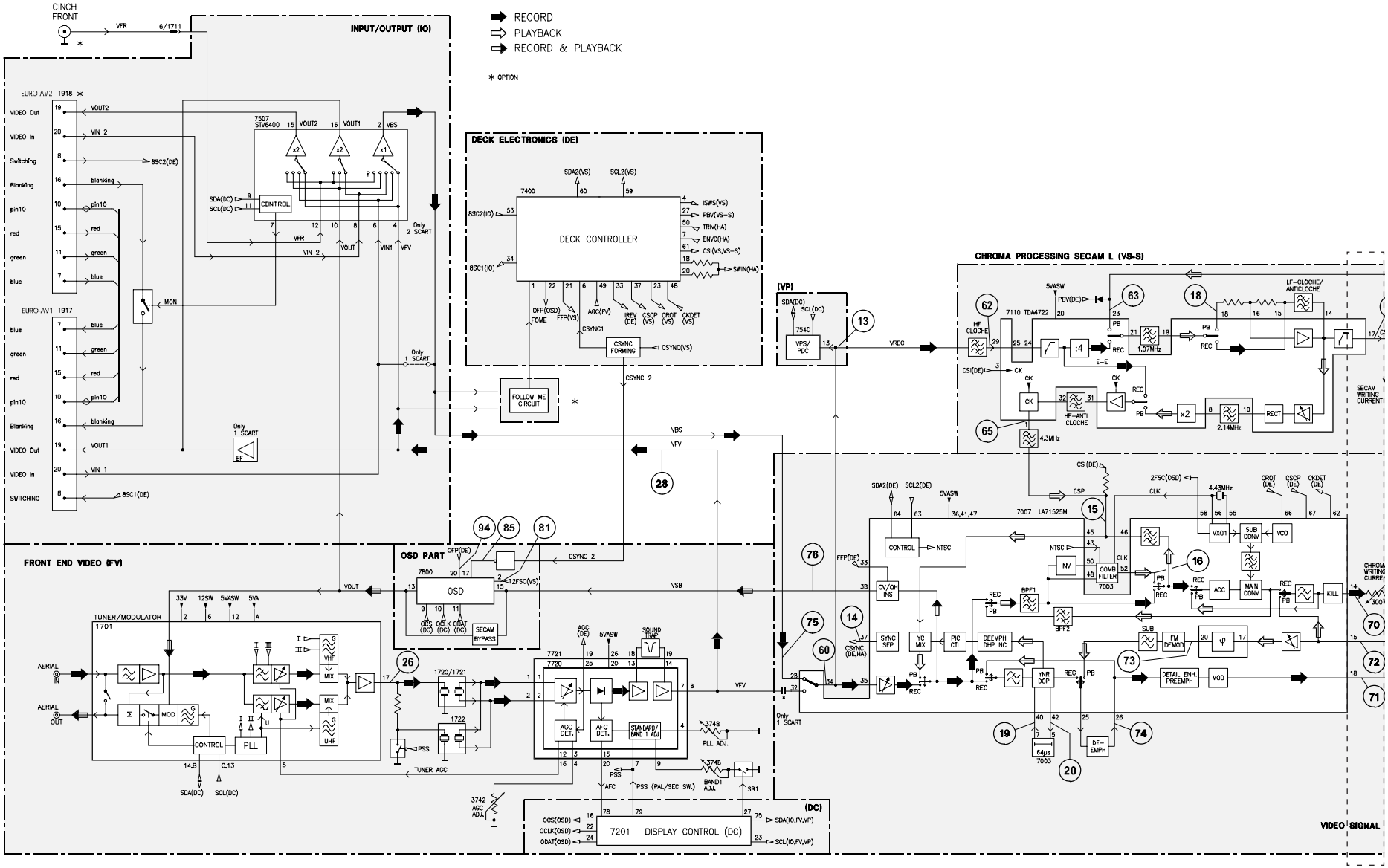
GV 27 ..., GV 47 ..., GV 7... Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Reference Oscillograms											
	AI	4-25	FV	4-21	IO	4-27	QMB	4-15	VS	4-25
	DC	I-35	FM	4-24	OS	4-24	QNIC	4-36	VS-S	4-28
4-38	DE	4-33	HA	4-30	PS	4-31	VP	4-24		
4-29										

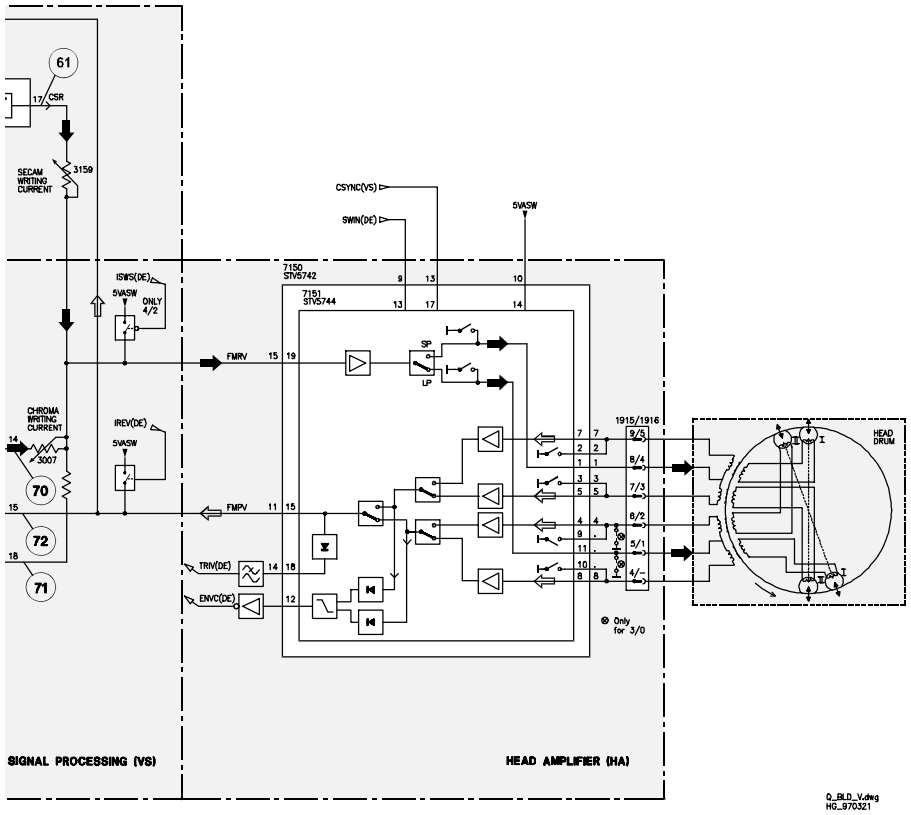


Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 27 ..., GV 47 ..., GV 7...

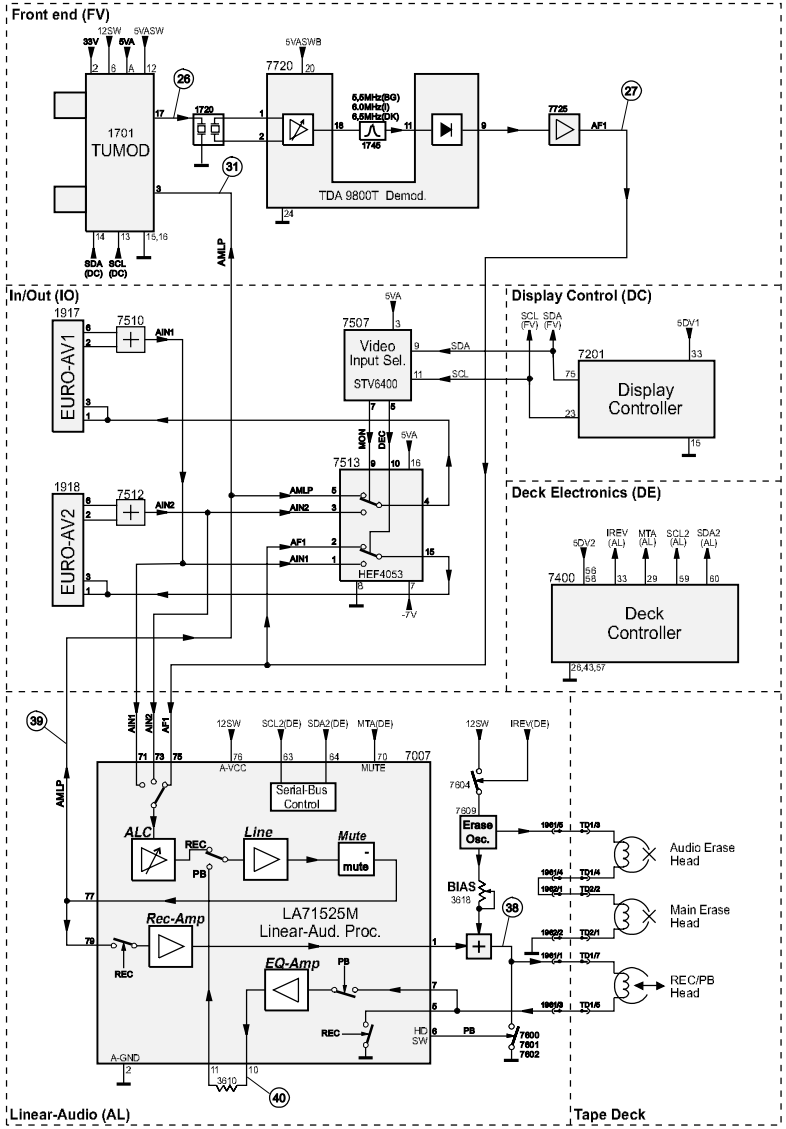
Blockschaltplan / Block Circuit Diagram (Video/Chroma)



Reference	AL 4-25	FV 4-21	IO 4-27	QM/B 4-15	VS 4-25	
Oscillograms 4-38	DC 4-35	FM 4-24	OS 4-24	QNIC 4-36	VS-S 4-28	
AF 4-29	DE 4-33	HA 4-30	PS 4-31	VP 4-24		



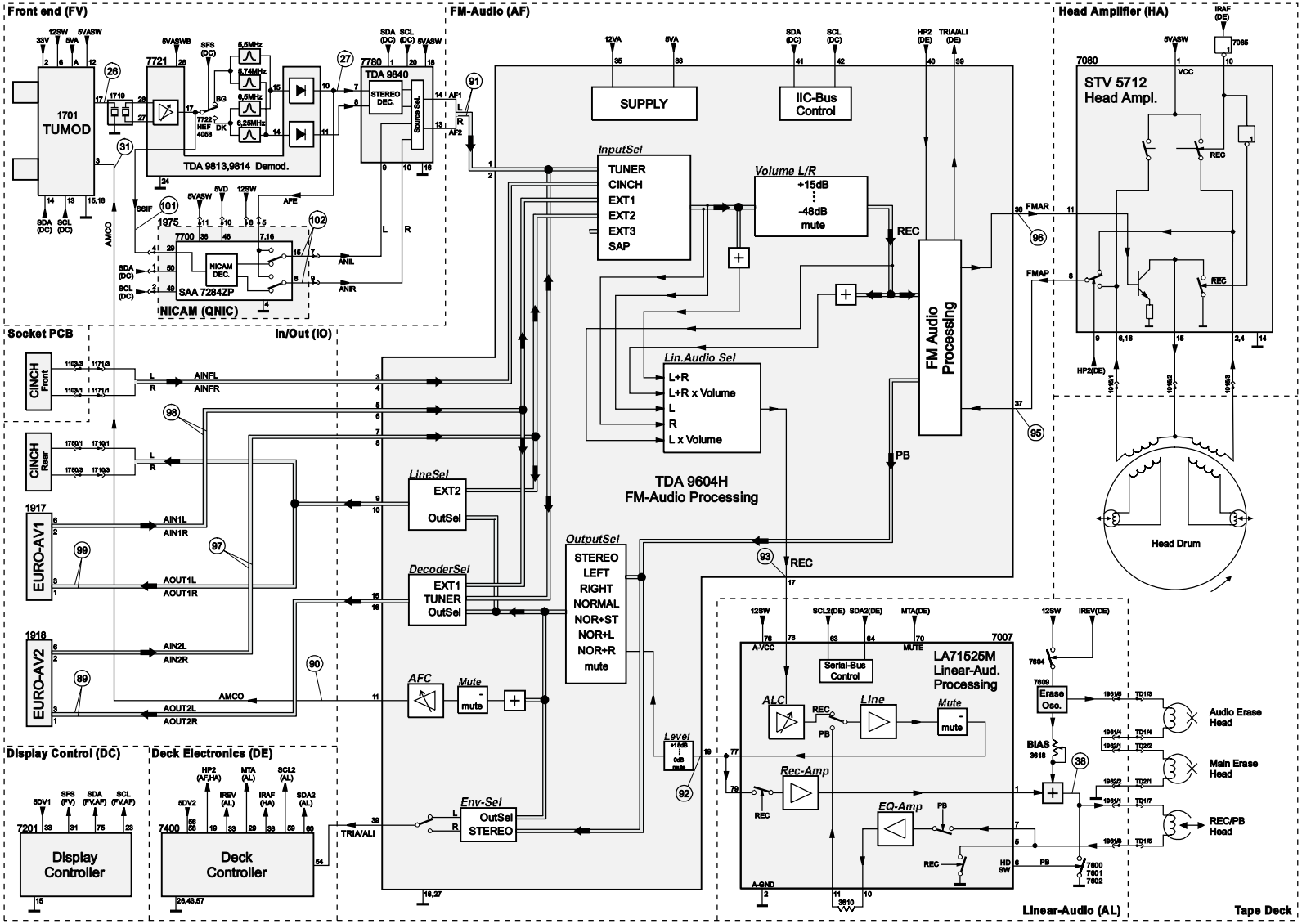
Blockschaltplan (Standardton) / Block Circuit Diagram (Standard Sound)



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 27 ..., GV 47 ..., GV 7...

Blockschaltplan (FM-Ton) / Block Circuit Diagram (FM Sound)

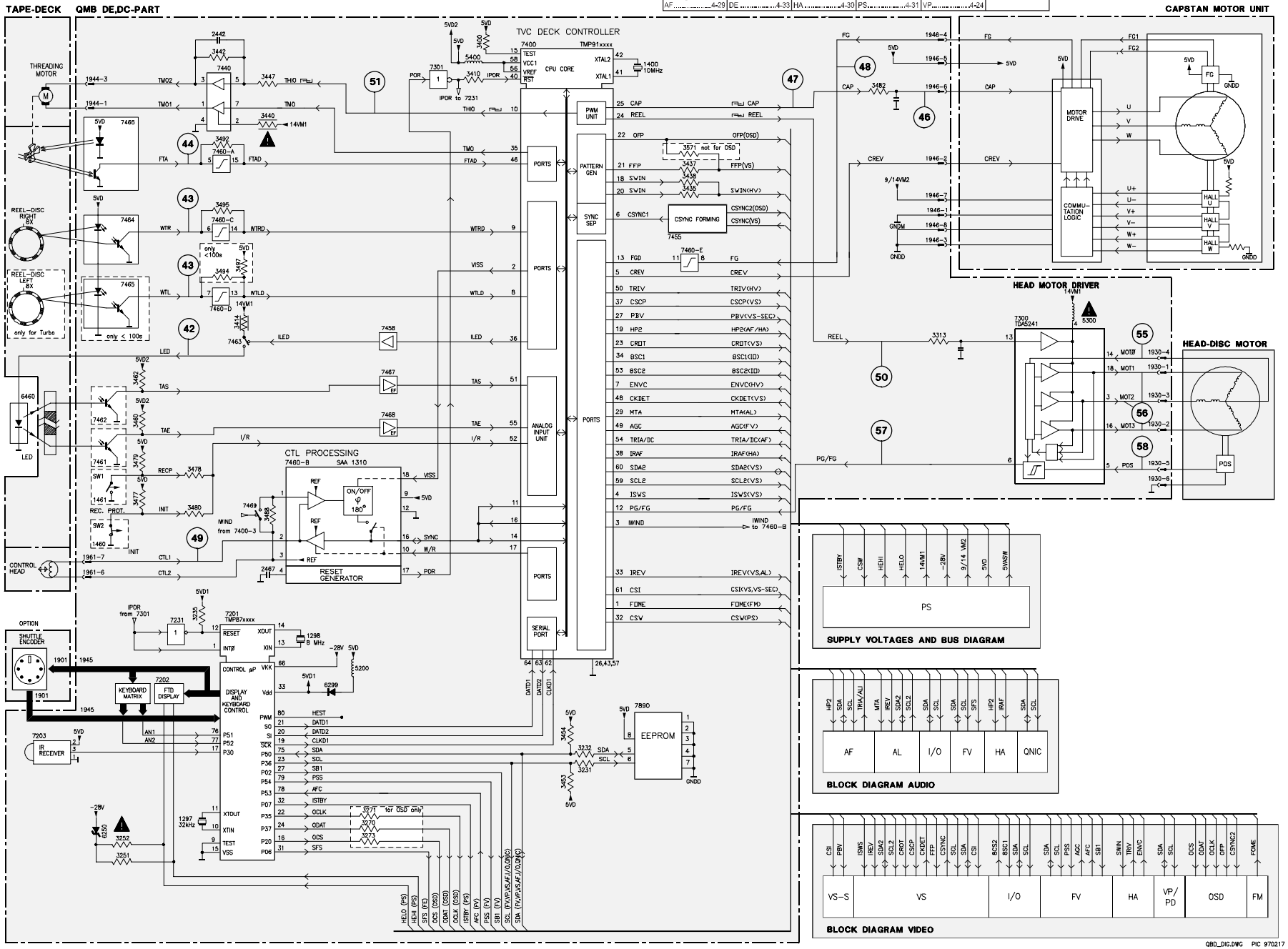
Reference	AL 4-25	FV 4-21	IO 4-27	QMB 4-15	VS 4-25
Oscillograms 4-38	DC 4-35	FM 4-24	OS 4-24	QNIC 4-36	VS-S 4-28
AF 4-29	DE 4-33	HA 4-30	PS 4-31	VP 4-24	



GV 27 ..., GV 47 ..., GV 7... Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Blockschaltplan / Block Circuit Diagram (Digital)

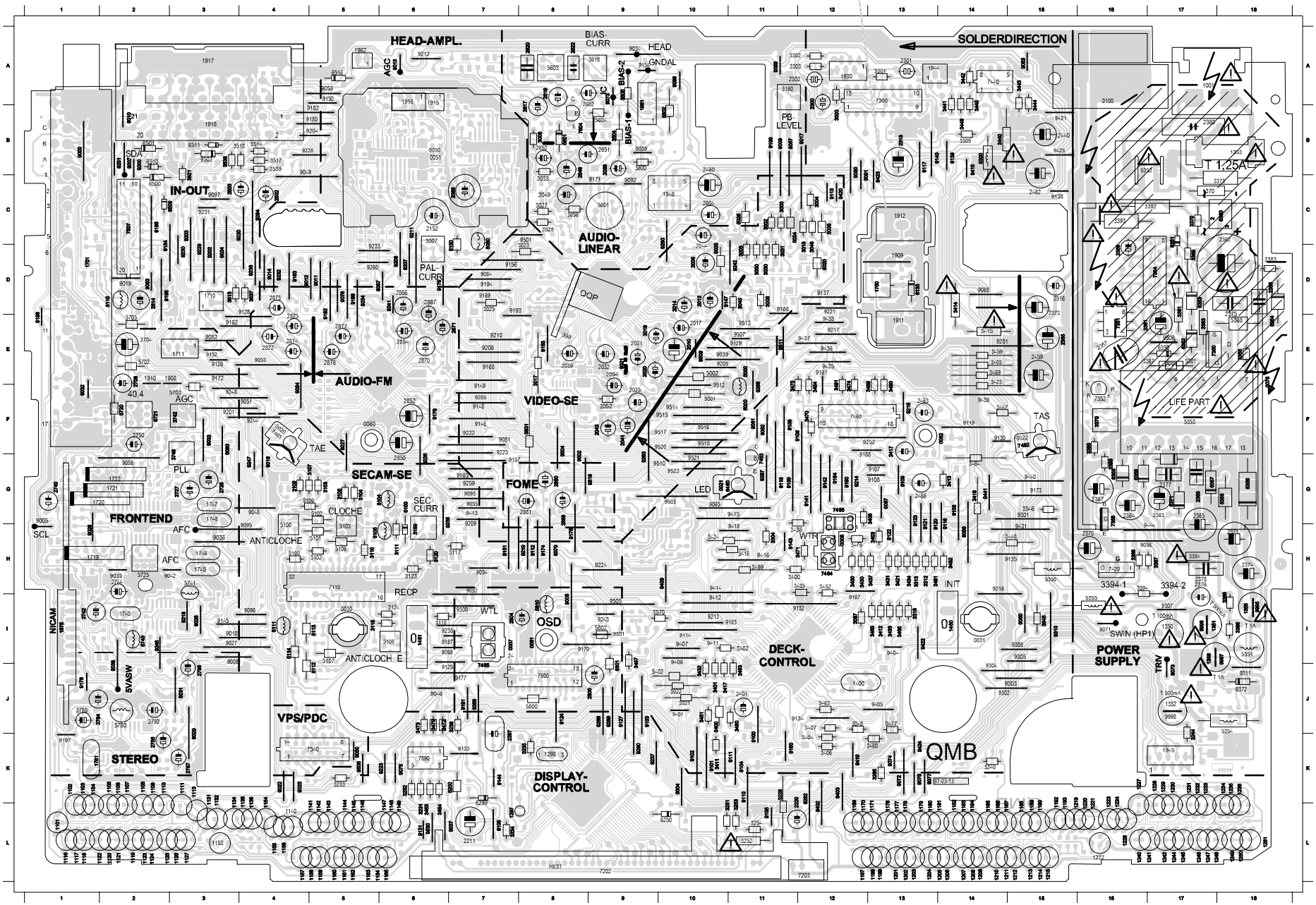
Reference											
Oscillograms	4-38	AL	4-25	FV	4-21	IO	4-27	QMB	4-15	VS	4-25
		DC	4-35	FM	4-24	OS	4-24	QNIC	4-36	VS-S	4-28
AF	4-29	DE	4-33	HA	4-30	PS	4-31	VP	4-24		



Chassisplatte / Chassis Board (QMB)

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side

Reference	AL	4-25	FV	4-21	IO	4-27	QMB	4-15	VS	4-25
Oscillograms	4-38	DC	4-35	FM	4-24	OS	4-24	QNIC	4-36	VS-S	4-28
AF	4-29	DE	4-33	HA	4-30	PS	4-31	VP	4-24		

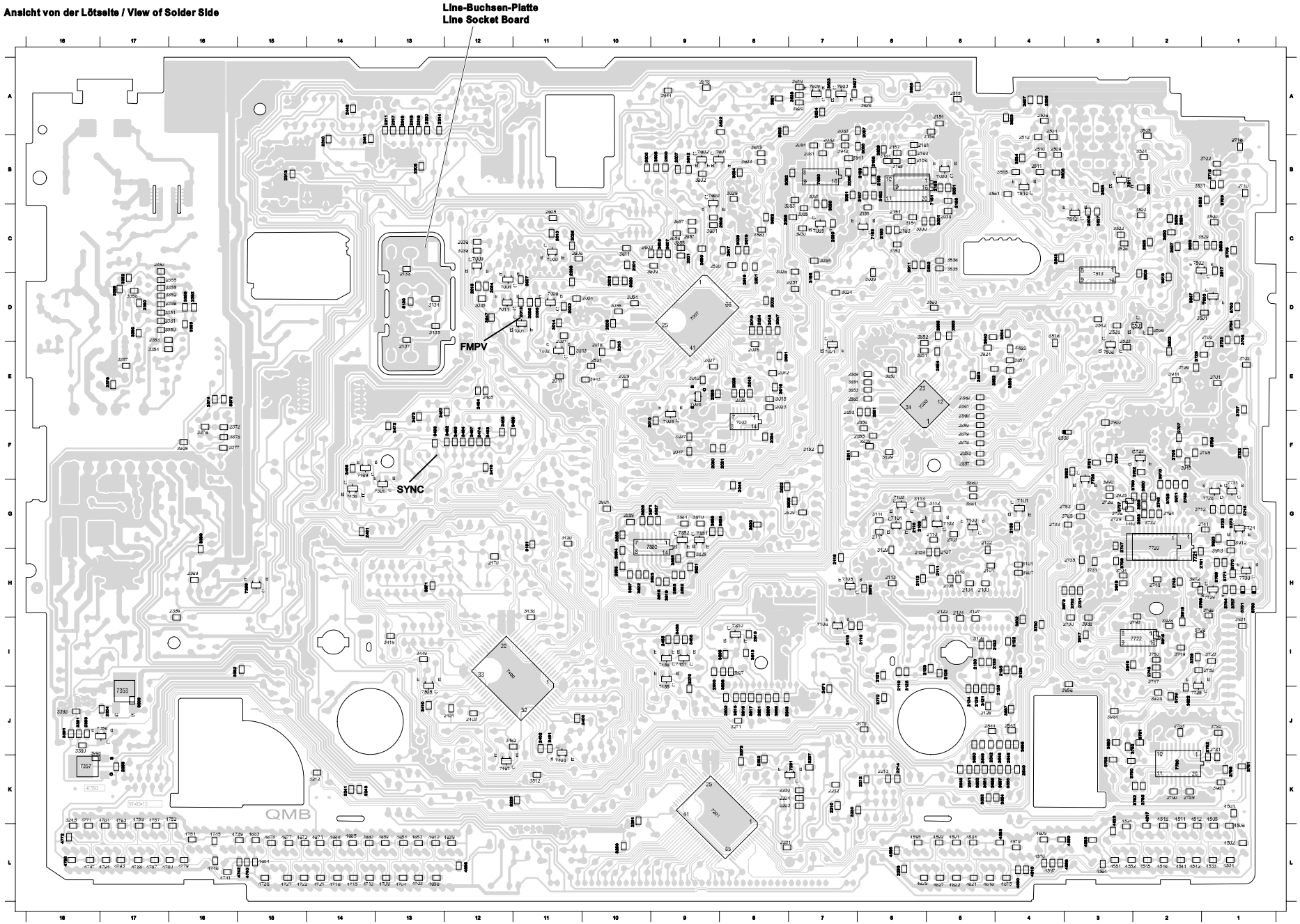


0000 B 15	1215 L 15	2370 H 16	3235 K 8	3518 B 4	7461 F 4	9116 G 14	9227 F 5
0007 I 7	1219 L 15	2371 H 18	3238 J 7	3521 B 3	7462 F 15	9117 B 13	9228 B 5
0008 G 12	1220 L 16	2373 D 15	3240 K 14	3528 C 8	7463 G 11	9118 G 11	9229 D 3
0016 F 17	1221 L 16	2374 H 18	3244 J 17	3537 D 4	7464 H 12	9119 F 14	9230 D 3
0018 G 17	1222 L 16	2375 D 18	3251 L 10	3538 B 3	7465 I 7	9120 G 13	9231 C 3
0020 F 4	1223 L 16	2376 I 17	3252 L 11	3539 B 4	7466 G 12	9121 G 13	9232 D 4
0021 G 11	1224 L 16	2377 G 17	3253 L 11	3545 I 15	7507 C 2	9122 H 13	9233 D 5
0022 F 15	1226 L 16	2378 H 17	3254 L 11	3546 G 15	7540 K 5	9123 G 13	9234 D 5
0030 I 5	1227 L 16	2385 E 15	3265 K 13	3570 I 10	7604 B 8	9124 J 8	9235 G 6
0031 I 14	1228 L 17	2401 J 11	3300 A 12	3600 B 9	7800 J 8	9125 I 7	9236 D 4
0050 A 7	1229 L 17	2417 F 13	3301 A 13	3604 B 9	7890 K 6	9126 E 3	9237 K 9
0051 D 6	1230 L 17	2440 B 15	3302 A 12	3606 A 9	9000 B 1	9127 J 9	9238 I 7
0060 F 5	1231 L 17	2459 E 15	3303 A 12	3618 A 9	9004 K 10	9128 E 4	9241 D 6
0061 I 8	1232 L 17	2460 C 10	3304 H 11	3656 C 8	9005 H 1	9129 E 11	9242 D 11
0062 F 13	1233 L 17	2462 B 15	3305 B 14	3742 F 3	9006 I 8	9130 F 14	9243 I 9
0075 C 16	1234 L 18	2463 F 13	3312 H 13	3748 F 3	9007 B 2	9131 L 6	9244 F 4
0100 B 15	1235 L 18	2466 G 13	3313 H 13	5000 F 11	9008 I 3	9132 I 12	9246 I 2
999 E 8	1236 L 18	2502 C 4	3316 I 13	5001 F 10	9009 B 11	9133 K 7	9247 G 4
1001 A 17	1240 L 16	2503 C 4	3361 D 17	5002 E 10	9010 B 2	9134 J 12	9248 F 3
1101 L 1	1241 L 17	2514 D 2	3363 E 17	5004 C 11	9011 D 5	9135 H 15	9250 C 10
1102 L 1	1242 L 17	2516 D 15	3365 E 18	5005 D 10	9012 D 5	9137 D 12	9251 B 2
1103 L 1	1244 L 17	2602 A 8	3367 E 17	5020 D 12	9013 A 6	9138 C 15	9252 F 13
1104 L 1	1245 L 17	2604 C 10	3369 D 17	5026 C 11	9014 D 4	9139 B 14	9259 G 7
1105 L 2	1246 L 17	2617 B 8	3370 C 17	5036 C 12	9016 F 4	9140 B 13	9260 D 5
1106 L 2	1247 L 17	2619 A 8	3373 C 18	5080 C 7	9017 C 12	9141 G 12	9268 I 6
1107 L 2	1248 L 17	2620 A 8	3379 F 16	5100 H 4	9018 I 4	9142 G 12	9269 J 7
1108 L 2	1249 L 18	2622 A 8	3383 D 18	5101 H 5	9019 D 2	9143 H 11	9281 E 14
1109 L 2	1250 L 18	2648 B 8	3384 H 17	5102 G 5	9021 E 9	9144 K 7	9282 L 12
1110 L 2	1251 L 18	2651 B 8	3385 I 18	5103 H 5	9022 K 4	9145 I 4	9283 F 9
1111 L 3	1297 L 8	2652 B 8	3386 I 18	5104 G 6	9023 K 4	9146 F 7	9284 C 4
1113 L 3	1298 K 8	2704 E 2	3387 H 17	5105 H 6	9024 D 3	9147 D 10	9285 F 7
1116 L 1	1350 I 17	2708 E 2	3388 H 16	5106 H 5	9026 I 3	9148 F 7	9286 F 11
1117 L 1	1351 I 17	2727 G 3	3392 C 17	5107 I 5	9027 I 3	9149 E 7	9287 G 11
1118 L 1	1352 J 17	2728 G 3	3393 C 16	5108 I 6	9028 H 1	9150 A 5	9288 J 9
1119 L 2	1353 B 18	2740 G 1	3394 I 16	5111 I 4	9029 K 3	9151 H 7	9289 J 9
1120 L 2	1355 I 18	2742 I 1	3395 F 16	5112 J 4	9031 J 3	9152 E 3	9290 J 9
1121 L 2	1356 I 17	2744 H 2	3396 G 16	5113 I 4	9032 F 1	9154 A 9	9300 I 7
1122 L 2	1370 C 17	2750 F 2	3400 H 11	5114 I 4	9033 F 3	9155 E 8	9301 G 15
1123 L 2	1400 J 12	2780 J 1	3401 J 10	5115 D 2	9034 A 9	9156 D 7	9302 J 14
1124 L 2	1460 I 14	2784 J 1	3402 I 10	5150 D 7	9035 H 2	9157 G 7	9303 J 15
1125 L 2	1461 I 6	2786 K 2	3403 H 13	5200 K 7	9036 H 3	9158 G 14	9304 J 15
1126 L 3	1701 D 1	2787 K 3	3404 K 12	5300 B 14	9037 L 6	9159 F 11	9305 I 15
1127 L 3	1710 D 3	2792 J 2	3405 E 14	5350 H 15	9038 J 2	9160 K 11	9306 E 17
1131 L 3	1711 E 3	2796 J 3	3406 K 12	5351 I 18	9039 E 11	9161 F 12	9307 I 17
1132 L 3	1719 H 1	2804 I 8	3407 J 12	5352 B 17	9042 H 3	9162 E 4	9308 I 15
1134 L 3	1720 G 2	2805 J 9	3408 G 12	5354 J 18	9046 J 6	9163 I 10	9310 I 15
1135 L 4	1721 G 2	2850 F 6	3411 K 10	5353 F 17	9048 G 4	9164 G 12	9311 J 18
1136 L 4	1722 G 2	2852 F 6	3412 I 13	5355 I 16	9049 C 4	9165 G 7	9401 J 10
1140 L 4	1740 I 2	2854 E 6	3413 G 14	5358 G 18	9050 K 5	9166 E 11	9402 L 12
1141 L 5	1745 H 3	2866 D 6	3414 D 14	5361 E 17	9051 F 4	9167 H 12	9403 K 12
1142 L 5	1746 H 3	2867 D 6	3415 E 14	5368 E 18	9052 I 7	9168 E 7	9404 I 13
1143 L 5	1747 G 3	2870 E 6	3416 H 11	5400 J 10	9053 E 4	9169 D 7	9405 J 13
1144 L 5	1748 G 3	2871 E 6	3417 J 10	5402 J 10	9054 H 7	9170 I 8	9406 I 10
1145 L 5	1750 D 13	2872 E 4	3418 G 14	5601 C 9	9055 G 7	9171 C 9	9407 I 10
1146 L 5	1781 K 1	2873 D 4	3421 H 13	5602 B 10	9056 H 16	9172 E 3	9409 H 10
1147 L 6	1908 E 3	2874 E 4	3423 F 14	5603 A 8	9057 B 11	9173 G 15	9410 B 14
1148 L 6	1909 D 13	2875 E 4	3424 H 11	5604 B 9	9058 A 5	9174 H 8	9411 I 10
1149 L 6	1910 E 2	2876 E 5	3430 H 12	5702 E 2	9059 H 14	9175 H 8	9412 I 10
1153 L 3	1911 E 13	2877 E 5	3431 H 13	5703 F 3	9060 I 15	9176 F 6	9413 G 7
1154 L 4	1912 C 13	2880 G 8	3432 J 10	5705 E 2	9061 F 11	9177 J 7	9414 H 10
1155 L 4	1915 A 6	2881 G 8	3433 I 13	5720 F 2	9062 F 11	9178 J 1	9415 G 11
1156 L 4	1916 A 6	2888 G 8	3434 H 13	5721 F 2	9063 A 15	9179 D 6	9416 H 11
1157 L 4	1917 A 3	3002 C 11	3435 H 12	5725 H 2	9065 G 11	9180 B 5	9418 H 11
1158 L 5	1918 B 3	3003 C 11	3436 G 11	5740 I 2	9067 G 13	9182 B 5	9419 K 12
1159 L 5	1930 A 12	3004 C 12	3437 H 13	5741 H 3	9068 D 14	9183 D 4	9420 C 12
1160 L 5	1944 A 13	3005 D 11	3440 B 14	5780 J 2	9070 J 17	9184 D 3	9422 I 13
1161 L 5	1945 K 17	3006 B 8	3441 A 14	5800 J 8	9071 I 16	9185 C 2	9423 C 13
1162 L 5	1946 C 10	3007 D 6	3442 A 14	5801 J 9	9072 K 13	9186 D 5	9424 K 13
1163 L 5	1961 A 9	3008 D 11	3443 A 15	5802 I 9	9073 A 9	9187 I 7	9425 B 15
1164 L 5	1962 A 5	3017 E 8	3444 A 15	5810 I 8	9074 K 13	9188 F 12	9431 H 15
1165 L 6	1975 I 1	3018 C 12	3445 A 14	5831 F 8	9075 K 6	9189 G 11	9435 E 12
1169 L 12	2005 D 10	3021 J 10	3446 A 14	6100 H 6	9076 K 13	9190 G 12	9436 E 12
1170 L 12	2010 E 10	3022 J 10	3447 F 14	6135 D 13	9077 K 13	9191 J 7	9437 E 12
1171 L 13	2012 D 10	3023 D 8	3448 H 15	6250 L 10	9078 D 5	9192 D 5	9438 E 12
1176 L 13	2014 D 10	3025 D 7	3450 H 12	6299 K 7	9079 H 8	9193 E 7	9439 F 14
1177 L 13	2017 E 10	3027 C 8	3451 J 10	6350 E 17	9080 F 3	9194 D 7	9440 G 15
1178 L 13	2019 E 9	3030 D 11	3452 H 12	6351 C 17	9081 F 7	9195 L 11	9441 G 14
1179 L 13	2020 E 9	3031 D 11	3453 K 6	6352 E 17	9082 E 3	9196 D 2	9444 H 17
1180 L 13	2021 E 9	3033 B 8	3454 K 6	6353 D 17	9083 D 2	9197 K 1	9501 C 8
1181 L 14	2025 F 9	3045 D 11	3455 I 13	6354 D 18	9084 D 7	9198 E 1	9502 G 8
1182 L 14	2032 E 9	3046 C 12	3457 I 9	6356 G 16	9086 G 2	9199 B 11	9503 G 10
1183 L 14	2039 E 8	3048 J 12	3459 E 14	6357 G 17	9087 D 6	9200 B 2	9504 F 8
1184 L 14	2041 F 9	3050 D 11	3460 J 11	6358 G 16	9089 B 9	9201 F 3	9505 I 9
1185 L 14	2043 F 9	3052 F 9	3463 J 12	6359 G 18	9090 B 12	9202 D 3	9506 K 5
1186 L 14	2044 C 10	3087 I 12	3464 G 14	6360 C 18	9091 C 12	9203 D 3	9507 E 11
1187 L 14	2049 C 8	3100 H 4	3466 I 13	6371 G 17	9092 C 9	9204 B 5	9509 E 10
1188 L 15	2054 F 9	3102 H 5	3469 E 14	6372 J 18	9093 G 7	9205 E 10	9510 G 10
1189 L 15	2059 B 9	3103 G 5	3470 F 12	6460 G 11	9094 F 4	9206 E 7	9511 E 11
1190 L 15	2086 C 7	3104 G 5	3471 H 12	6500 C 2	9095 H 3	9207 D 6	9512 F 10
1192 L 15	2152 C 6	3105 G 5	3472 J 6	6501 B 2	9096 I 4	9208 D 6	9513 E 11
1193 L 15	2211 L 7	3106 G 5	3473 J 6	6502 B 3	9097 C 3	9209 G 7	9514 F 10
1197 L 12	2220 L 11	3107 G 4	3474 F 12	6509 C 2	9098 A 10	9210 E 7	9515 F 10
1198 L 13	2297 K 7	3109 G 4	3475 F 12	6510 B 2	9099 A 11	9211 D 6	9516 F 10
1199 L 13	2300 A 12	3110 H 5	3476 H 12	6511 B 3	9100 K 11	9212 A 6	9517 F 10
1201 L 13	2301 A 13	3111 H 6	3477 J 13	6516 A 5	9101 K 10	9213 I 10	9518 F 10
1202 L 13	2302 A 12	3115 I 6	3479 J 6	6601 B 8	9102 K 10	9214 G 12	9519 G 8
1203 L 13	2318 B 13	3117 H 7	3480 K 13	7110 H 5	9103 J 9	9215 F 13	9520 F 10
1204 L 13	2356 D 16	3118 I 6	3481 H 13	7202 L 9	9104 K 11	9216 I 14	9521 G 10
1205 L 14	2357 E 17	3120 H 6	3482 H 14	7203 L 12	9105 L 7	9217 E 12	9522 G 10
1206 L 14	2360 B 17	3123 H 6	3483 J 11	7300 A 13	9106 F 12	9218 I 3	9530 L 6
1207 L 14	2361 E 17	3124 I 6	3484 F 12	7350 E 18	9107 G 13	9219 H 7	9801 I 9
1208 L 14	2362 D 18	3159 H 6	3489 F 13	7351 E 16	9108 G 13	9220 C 4	9995 I 18
1209 L 14	2363 G 17	3160 A 11	3490 F 13	7352 F 16	9109 G 13	9221 D 12	9996 I 17
1210 L 14	2364 G 16	3228 L 11	3491 F 12	7354 D 17	9110 K 11	9222 F 7	9997 I 17
1211 L 14	2365 H 17	3231 K 6	3499 H 11	7358 G 16	9111 K 10	9223 K 6	9998 J 17
1212 L 15	2366 D 18	3232 K 6	3513 D 3	7420 H 16	9112 H 8	9224 H 9	
1213 L 15	2367 G 16	3233 K 5	3514 B 4	7440 A 14	9113 C 12	9225 F 7	
1214 L 15	2368 G 17	3234 L 7	3517 B 4	7460 F 12	9114 I 10	9226 G 6	

2001 C 10	2314 A 13	2752 I 2	3250 L 10	3623 A 7	3919 I 2	4742 L 15
2002 D 8	2315 A 13	2753 G 3	3270 J 9	3624 A 7	3922 J 2	4745 L 16
2003 D 10	2316 A 13	2781 K 1	3271 J 8	3625 A 8	3923 G 1	4746 L 16
2004 D 11	2317 A 13	2782 K 1	3273 K 8	3626 A 6	3924 E 5	4751 L 16
2006 D 10	2319 A 13	2783 J 2	3297 K 7	3627 A 7	3925 G 3	4752 L 16
2007 D 11	2320 A 13	2785 K 2	3350 D 17	3638 A 7	3926 I 2	4757 L 17
2008 D 11	2350 C 17	2788 K 1	3351 D 17	3655 C 9	3927 F 9	4758 L 17
2009 E 10	2352 D 16	2789 K 2	3352 D 17	3657 C 9	3928 J 2	4763 L 17
2011 E 11	2353 D 17	2790 K 2	3353 D 16	3702 B 1	3929 B 6	4764 L 17
2013 D 11	2354 J 17	2793 H 2	3354 E 17	3703 B 1	3930 C 7	4771 L 18
2015 E 10	2355 D 17	2794 D 1	3355 D 17	3704 H 3	3931 I 1	4772 L 18
2016 E 10	2358 K 17	2795 F 2	3356 D 16	3705 D 1	3941 B 7	4779 L 16
2018 D 12	2359 I 16	2800 J 8	3357 E 17	3706 H 3	3942 B 7	4780 L 16
2022 G 8	2369 H 16	2801 J 8	3358 D 17	3707 E 1	3943 E 10	4787 L 17
2023 E 8	2372 F 16	2802 J 8	3359 D 17	3708 E 1	3944 A 9	4788 L 17
2024 D 8	2379 E 17	2803 I 9	3360 D 17	3709 F 1	3945 F 2	4793 L 17
2026 C 11	2380 D 17	2810 I 8	3362 D 17	3712 G 1	3946 J 8	4794 L 17
2027 E 9	2381 D 17	2811 F 7	3374 E 16	3715 G 1	3947 D 12	4797 L 18
2028 E 8	2383 J 18	2829 G 7	3375 E 16	3723 I 1	3950 G 2	4798 L 18
2029 E 8	2386 D 17	2831 E 8	3376 F 16	3725 E 1	3951 B 7	5130 D 13
2030 F 9	2400 J 11	2832 C 6	3377 F 16	3726 E 2	3956 I 3	5605 B 10
2031 F 8	2402 J 11	2851 F 6	3378 F 16	3729 I 2	3960 F 3	5700 D 1
2033 E 9	2403 J 12	2853 F 6	3380 J 18	3730 I 4	3961 K 1	5726 I 2
2034 F 8	2404 J 12	2855 F 6	3381 J 18	3731 H 3	3962 F 3	6530 F 3
2035 E 8	2416 F 12	2856 F 6	3382 I 15	3732 G 2	3965 J 8	6760 H 1
2036 C 12	2441 B 14	2857 F 5	3389 H 16	3735 G 2	3966 A 6	6761 H 1
2037 D 11	2442 A 14	2858 F 5	3390 J 18	3736 G 3	3967 J 4	7000 C 11
2038 C 5	2455 I 9	2859 F 5	3391 J 18	3737 G 3	3970 H 6	7001 D 11
2040 E 8	2461 G 14	2860 F 5	3410 J 13	3739 J 2	3972 H 2	7002 E 11
2042 E 8	2464 E 12	2861 E 5	3419 I 13	3744 H 1	3973 H 3	7003 F 8
2045 D 8	2465 E 12	2862 E 5	3420 G 11	3747 I 2	3984 J 3	7004 D 12
2046 G 8	2467 F 12	2863 D 5	3438 I 11	3749 I 2	3985 J 3	7005 F 9
2047 F 9	2468 F 12	2864 E 5	3449 I 13	3750 I 2	3986 I 3	7006 D 11
2051 D 7	2470 H 12	2865 D 5	3456 I 9	3760 G 2	3988 G 2	7007 D 9
2055 D 11	2471 J 7	2868 E 6	3458 I 9	3761 F 3	3989 G 2	7008 E 9
2064 D 12	2472 F 13	2869 E 6	3461 J 11	3762 F 2	3990 G 3	7009 C 12
2066 D 11	2473 F 13	2878 F 5	3462 J 11	3764 G 2	3998 K 18	7011 D 12
2080 C 7	2474 F 12	2879 F 5	3478 J 6	3765 G 3	3999 J 17	7020 B 5
2081 B 7	2501 C 8	2882 H 9	3488 F 14	3766 H 1	4501 K 1	7021 E 7
2082 B 7	2504 B 4	2883 H 9	3492 F 12	3767 H 1	4502 L 1	7080 B 7
2083 B 7	2505 A 4	2884 H 10	3493 F 12	3768 H 2	4505 L 1	7085 C 7
2084 B 7	2506 A 4	2885 H 10	3494 F 12	3769 H 1	4506 L 1	7100 G 5
2085 B 7	2507 A 4	2889 G 10	3495 F 12	3770 H 1	4511 L 2	7101 G 4
2087 A 6	2508 C 3	3000 C 6	3496 F 13	3771 H 1	4512 L 2	7102 G 5
2089 C 7	2509 B 4	3001 C 5	3497 F 12	3772 J 6	4517 L 2	7103 G 6
2100 H 5	2510 B 4	3009 C 6	3498 F 11	3773 G 1	4518 L 2	7104 G 6
2101 H 5	2511 B 4	3010 F 9	3500 C 1	3780 J 1	4523 L 3	7105 H 7
2102 H 5	2512 B 4	3011 C 6	3501 D 1	3781 K 1	4524 L 3	7106 I 7
2103 G 5	2515 A 5	3012 E 9	3502 E 2	3782 K 2	4533 L 1	7150 B 6
2104 H 5	2517 C 1	3013 E 11	3503 C 1	3790 K 3	4534 L 1	7151 B 6
2105 H 5	2519 C 8	3014 D 11	3505 B 2	3791 J 2	4541 L 2	7153 C 6
2106 G 4	2520 C 8	3015 E 8	3509 C 2	3792 J 3	4542 L 2	7201 K 9
2107 H 5	2521 E 10	3016 E 8	3510 D 2	3793 K 3	4545 L 2	7231 K 7
2108 G 6	2523 E 3	3019 D 8	3512 K 11	3805 I 8	4546 L 2	7301 G 13
2109 H 5	2524 C 2	3020 D 10	3515 B 4	3807 I 8	4551 L 3	7353 J 17
2110 G 5	2525 C 2	3024 D 7	3516 E 4	3808 I 8	4552 L 3	7356 J 17
2111 H 5	2526 D 2	3026 C 7	3519 C 8	3813 I 8	4563 L 3	7357 K 18
2112 H 6	2527 C 2	3028 C 8	3520 C 2	3815 J 8	4564 L 3	7359 H 15
2113 H 6	2528 D 3	3029 B 8	3522 C 3	3816 J 8	4569 L 4	7400 I 11
2115 G 6	2530 B 2	3032 D 11	3523 A 4	3817 J 8	4570 L 4	7455 I 9
2116 H 7	2540 K 4	3034 B 8	3524 B 2	3818 H 9	4579 L 4	7456 I 9
2117 G 6	2541 K 5	3035 D 12	3525 B 3	3819 H 9	4580 L 4	7457 I 9
2118 H 5	2542 J 5	3036 C 12	3526 C 3	3820 G 8	4583 L 4	7458 G 14
2119 I 6	2543 J 4	3047 D 8	3527 C 3	3821 H 9	4584 L 5	7467 K 12
2121 I 6	2544 J 5	3051 B 5	3529 C 1	3822 H 10	4591 L 5	7468 J 11
2122 I 5	2545 K 5	3054 D 10	3530 C 2	3823 H 10	4592 L 5	7469 F 14
2123 I 5	2546 J 4	3055 D 10	3531 B 1	3824 G 8	4595 L 6	7500 D 1
2124 I 5	2600 B 9	3080 C 7	3532 B 1	3825 H 9	4596 L 6	7501 D 2
2125 J 5	2601 C 9	3081 C 7	3533 C 2	3826 G 10	4597 L 4	7502 C 2
2126 J 5	2603 C 9	3082 B 7	3534 B 4	3827 G 9	4598 L 4	7505 I 13
2128 I 4	2605 C 11	3083 B 7	3535 C 5	3828 F 6	4609 L 4	7506 E 3
2129 J 5	2606 C 11	3084 C 7	3536 C 5	3829 F 6	4610 L 4	7510 B 4
2130 I 5	2607 B 9	3085 C 7	3540 D 5	3850 E 6	4615 L 4	7511 B 3
2132 I 5	2608 C 9	3086 B 6	3542 D 3	3851 E 6	4616 L 5	7512 C 3
2133 I 5	2618 A 9	3101 H 4	3543 C 4	3852 E 6	4621 L 5	7513 D 3
2134 J 5	2621 A 8	3112 G 5	3544 D 4	3853 E 6	4622 L 5	7600 B 9
2135 I 4	2647 C 8	3113 G 6	3547 D 2	3854 E 6	4627 L 5	7601 B 9
2137 D 13	2650 C 9	3114 G 6	3548 J 4	3855 E 4	4628 L 6	7602 B 9
2138 C 13	2656 C 9	3116 I 7	3549 J 5	3856 E 4	4639 L 12	7603 A 7
2150 C 6	2657 C 9	3119 I 6	3550 J 5	3857 E 4	4640 L 13	7609 A 7
2151 C 6	2700 E 1	3121 J 5	3551 K 5	3858 G 9	4653 L 13	7720 G 2
2153 B 5	2701 E 1	3122 I 4	3552 K 5	3860 G 5	4654 L 13	7721 G 2
2154 A 5	2702 D 1	3125 I 6	3553 K 5	3861 G 5	4659 L 13	7722 I 2
2155 C 6	2705 C 1	3126 I 5	3554 K 4	3862 E 5	4660 L 14	7723 F 2
2156 B 6	2706 F 2	3127 I 5	3555 J 4	3863 E 5	4665 L 14	7724 G 1
2157 B 6	2707 F 2	3128 I 5	3556 K 4	3864 G 9	4666 L 14	7725 I 2
2158 B 6	2710 B 1	3129 H 6	3557 K 4	3865 H 9	4671 L 14	7726 F 3
2159 B 6	2715 B 1	3134 D 13	3558 K 5	3866 G 10	4672 L 15	7728 G 1
2160 B 6	2716 B 1	3135 D 13	3560 D 5	3867 H 10	4677 L 15	7729 H 1
2161 B 6	2722 F 1	3151 G 11	3561 B 4	3870 G 9	4678 L 15	7730 H 1
2163 C 6	2723 G 1	3152 F 7	3562 C 8	3871 G 10	4683 L 15	7731 G 1
2203 K 7	2726 G 3	3153 C 6	3563 C 8	3901 G 10	4684 L 15	7780 K 2
2204 K 7	2729 G 3	3154 C 6	3571 H 13	3902 I 4	4695 L 12	7810 I 8
2210 K 7	2730 I 3	3155 B 5	3601 C 9	3903 D 2	4696 L 13	7850 E 6
2212 K 6	2731 H 3	3156 A 5	3602 B 9	3905 F 16	4703 L 13	7851 G 9
2213 K 6	2732 H 3	3157 B 6	3603 B 8	3906 G 7	4704 L 13	7852 G 9
2214 K 6	2733 G 3	3158 D 7	3605 B 9	3907 H 4	4709 L 13	7860 G 9
2230 K 7	2734 F 3	3162 B 6	3607 C 9	3908 B 4	4710 L 14	
2231 L 8	2735 H 3	3163 B 6	3608 C 9	3910 G 2	4715 L 14	
2232 K 7	2741 G 1	3164 B 6	3609 C 9	3911 G 2	4716 L 14	
2233 L 6	2743 H 2	3165 B 6	3610 C 11	3912 G 1	4721 L 14	
2251 K 10	2745 I 2	3229 K 11	3611 C 10	3913 H 1	4722 L 15	
2252 K 8	2746 G 2	3230 K 6	3612 B 9	3914 E 2	4727 L 15	
2308 B 13	2747 G 3	3241 K 14	3615 B 8	3915 I 2	4728 L 15	
2310 B 14	2748 H 2	3242 K 14	3619 A 7	3916 I 2	4739 L 15	
2311 A 13	2749 G 2	3243 K 14	3620 A 7	3917 I 3	4740 L 15	
2313 B 15	2751 H 2	3245 L 18	3622 A 8	3918 H 3	4741 L 16	

Chassisplatte / Chassis Board (QMB)

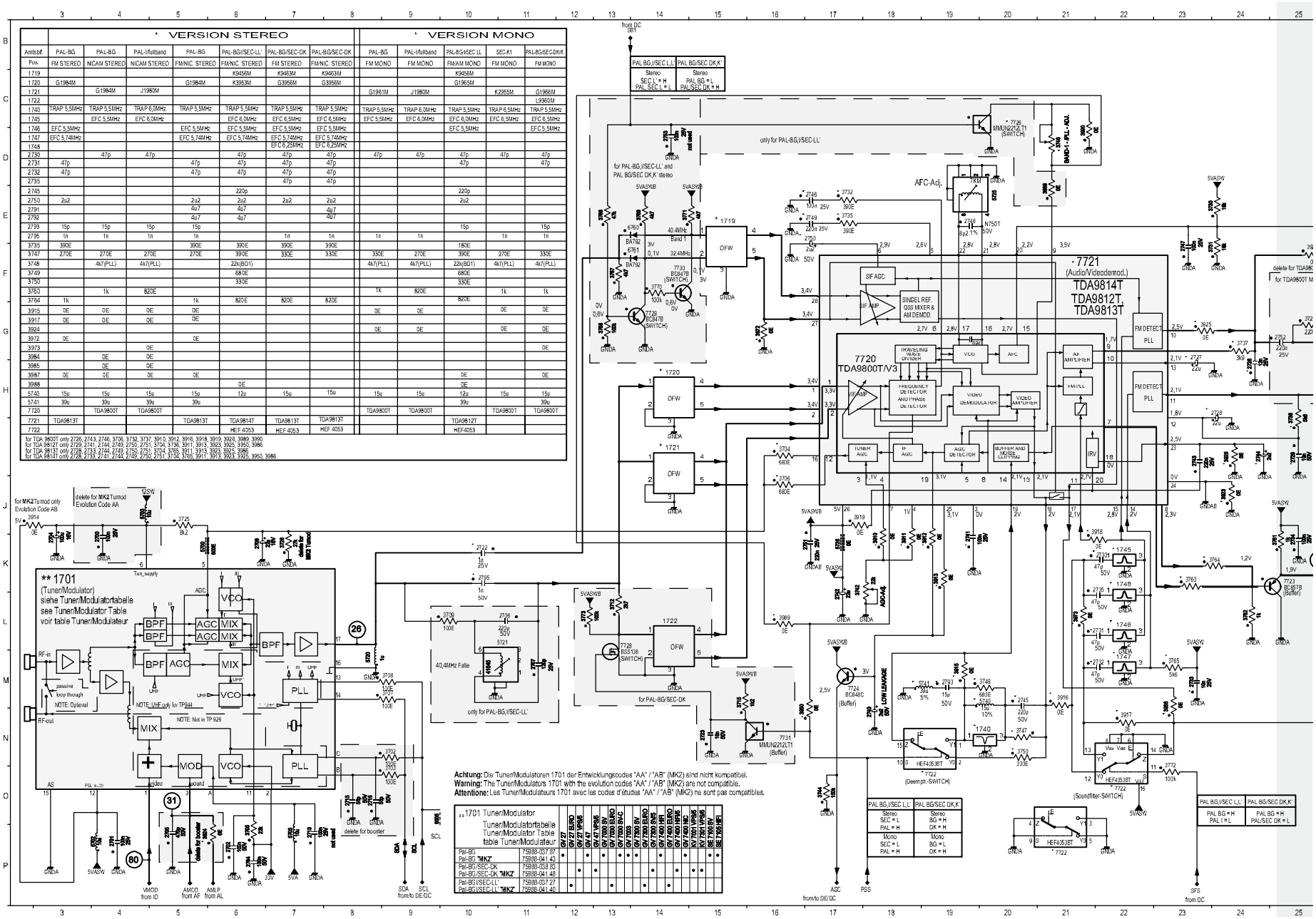
Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



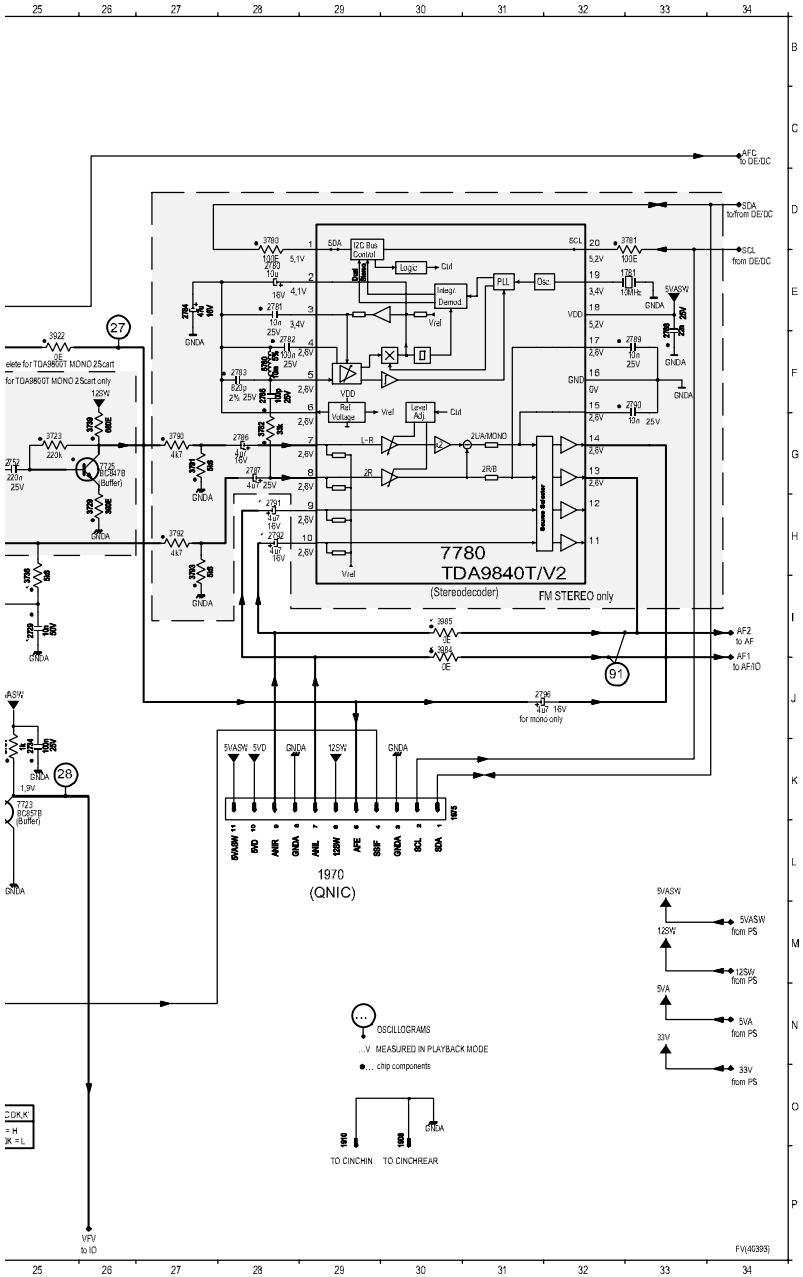
GV 27 ..., GV 47 ..., GV 7... Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 27 ..., GV 47 ..., GV 7...

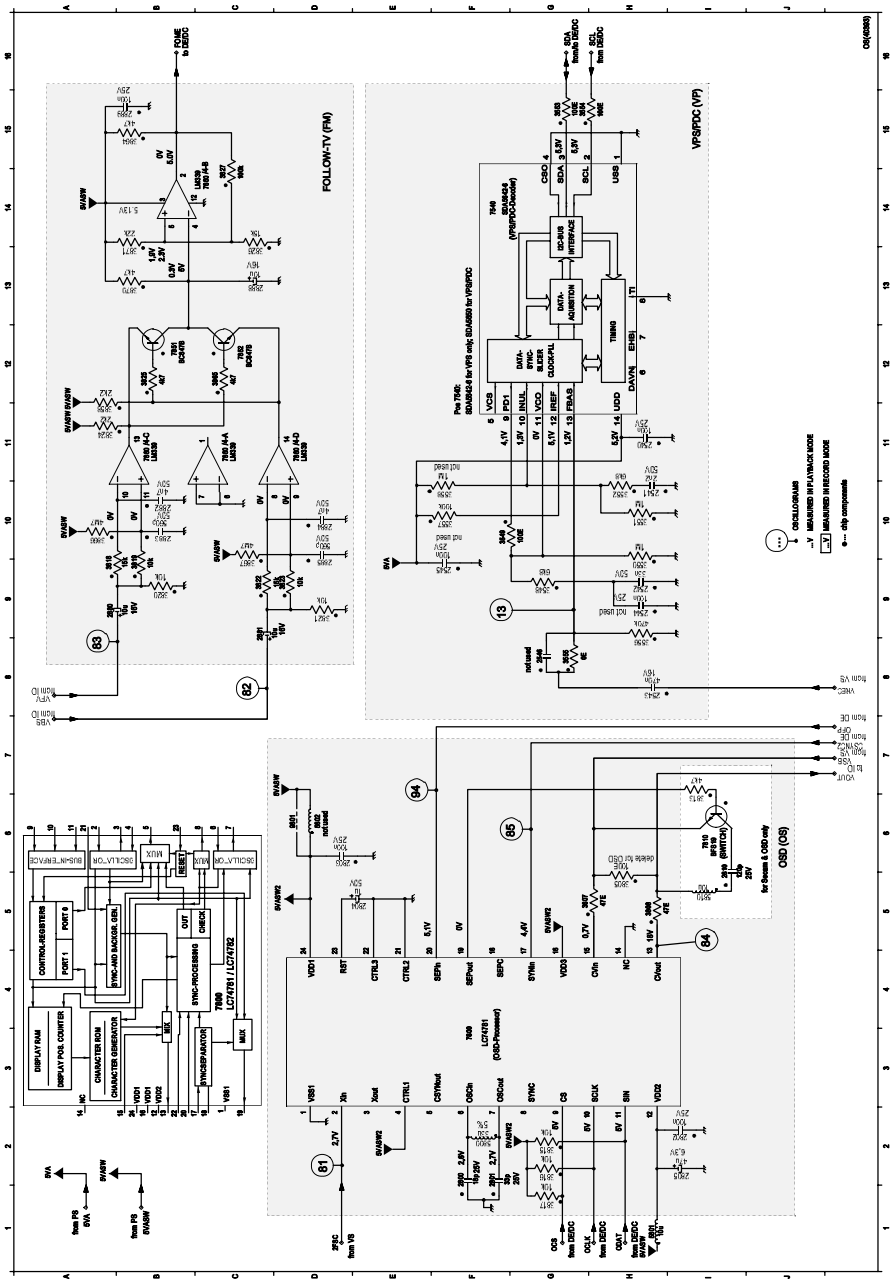
Chassisplatte – Empfangseinheit / Chassis Board – Frontend (FV)



Reference									
Oscillograms	4-38	AI	4-25	FV	4-21	IO	4-27	QM/B	4-15	VS	4-25
		DC	4-35	FM	4-24	OS	4-24	QNIC	4-36	VS-S	4-28
AF	4-29	DE	4-33	HA	4-30	PS	4-31	VP	4-24		



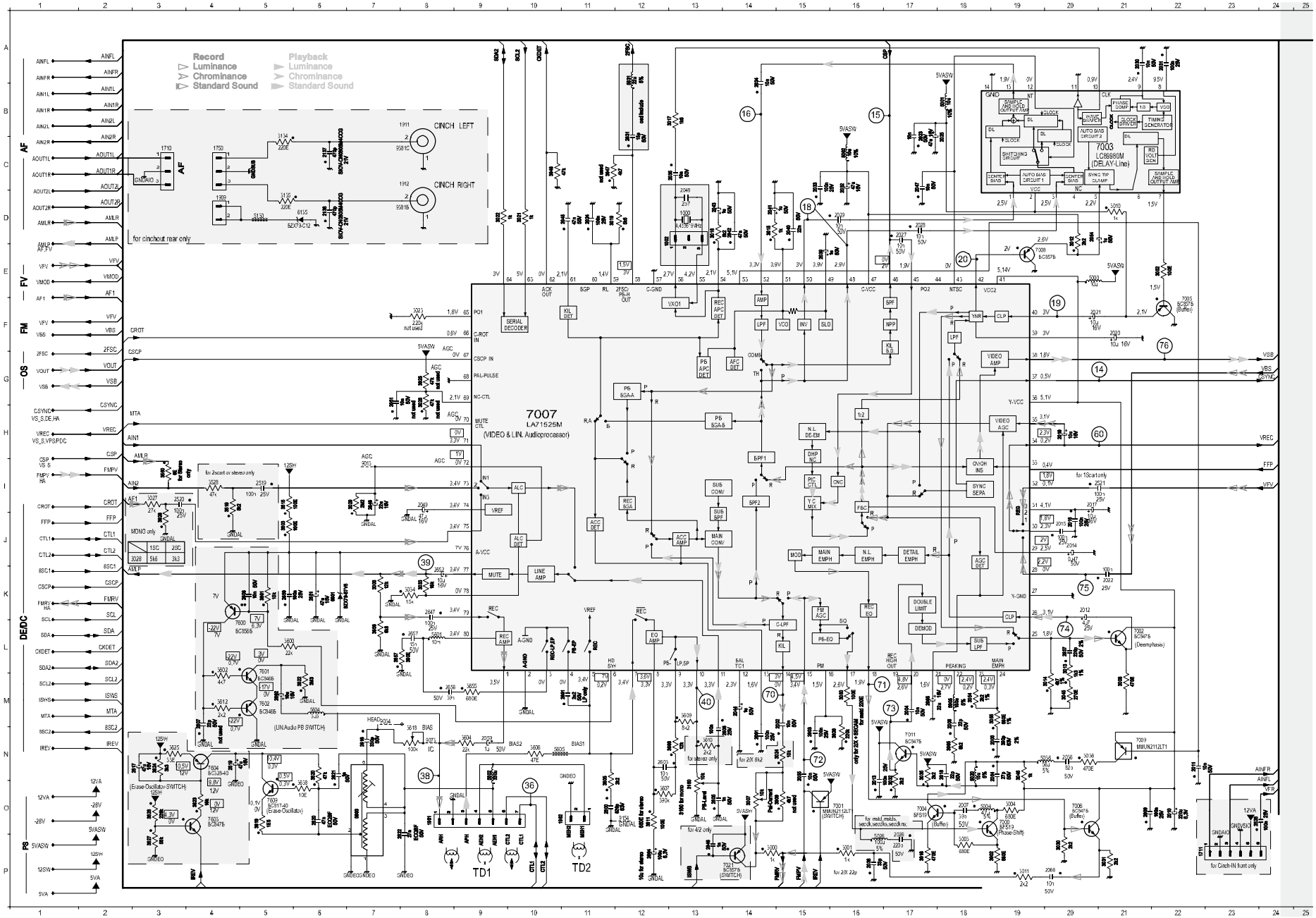
Chassisplatte / Chassis Board – OSD (OS), Follow-TV (FM), VPS/PDC (VP)



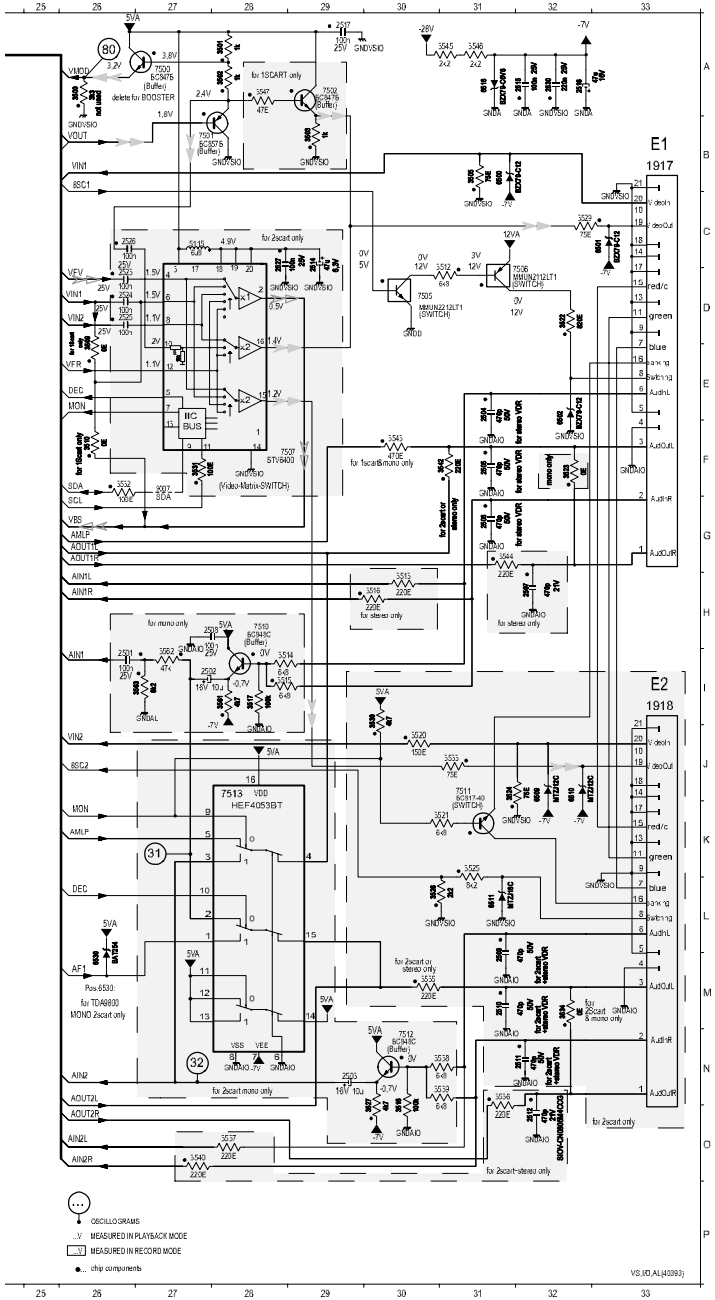
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 27 ..., GV 47 ..., GV 7...

Chassisplatte / Chassis Board – Video/Chroma (VS), Standardton / Standard Sound (AL)

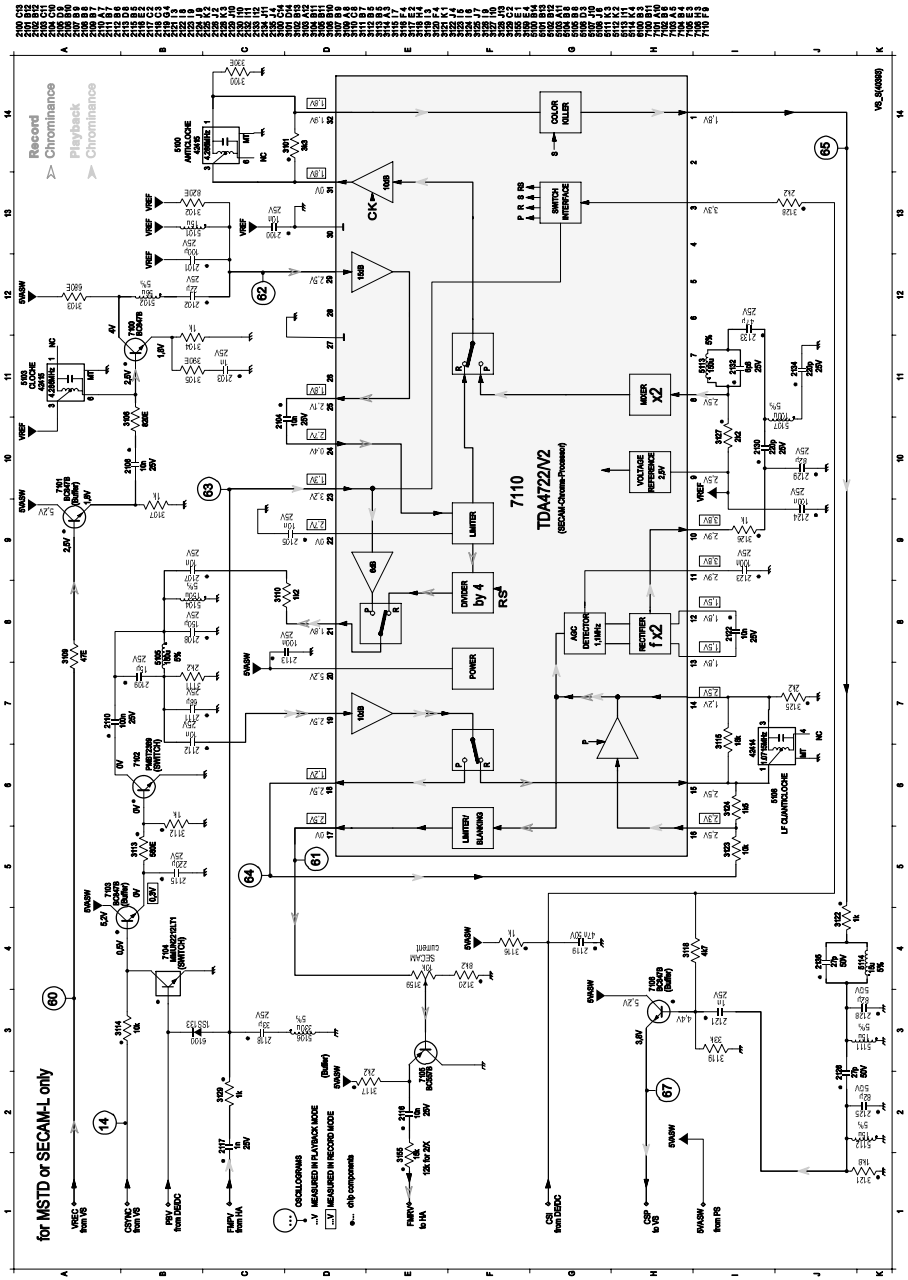
Reference											
Oscillograms	4-38	AL	4-25	FV	4-21	IO	4-27	QMB	4-15	VS	4-25
		DC	4-35	FM	4-24	OS	4-24	QNIC	4-36	VS-S	4-28
		AF	4-29	DE	4-33	HA	4-30	PS	4-31	VP	4-24



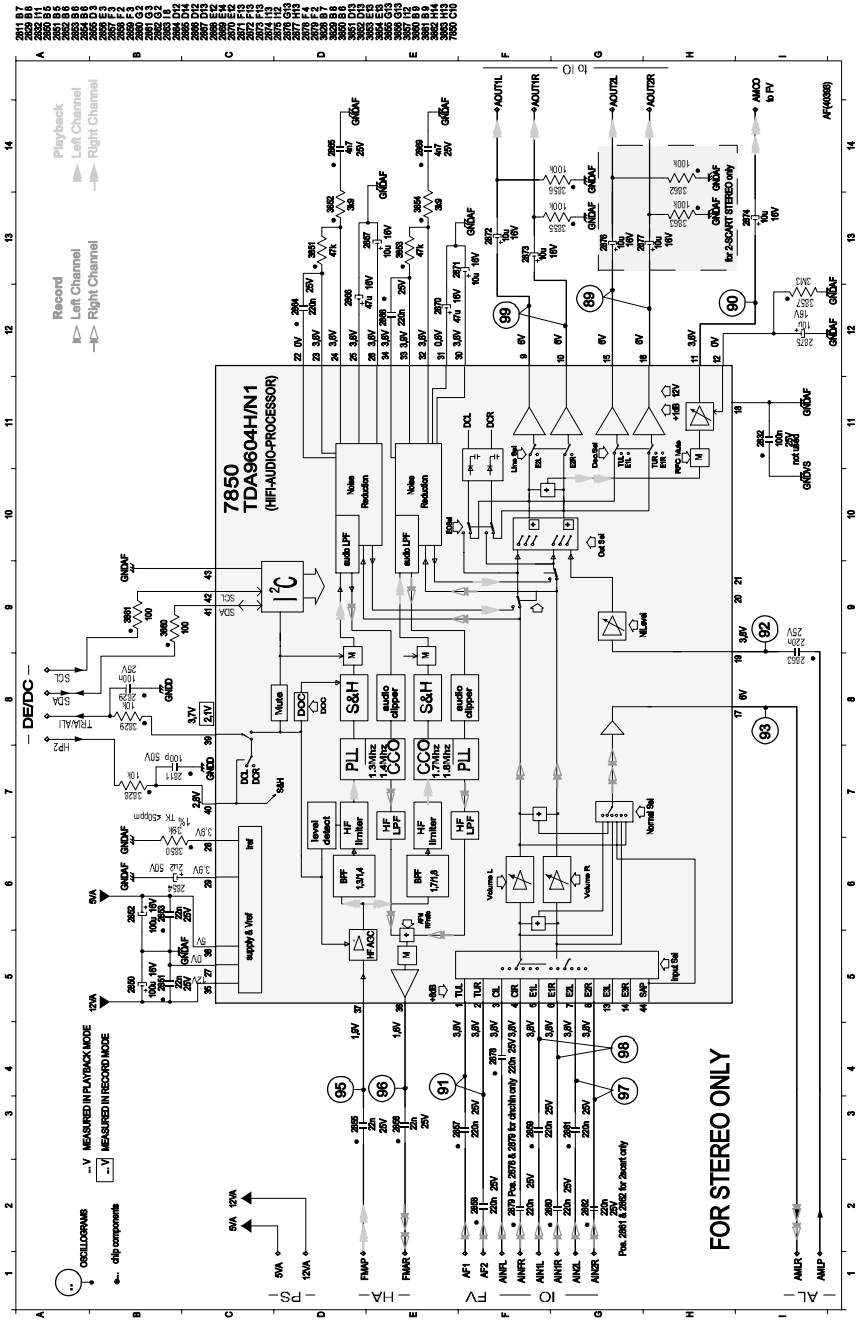
Chassisplatte / Chassis Board – IN/OUT (IO)



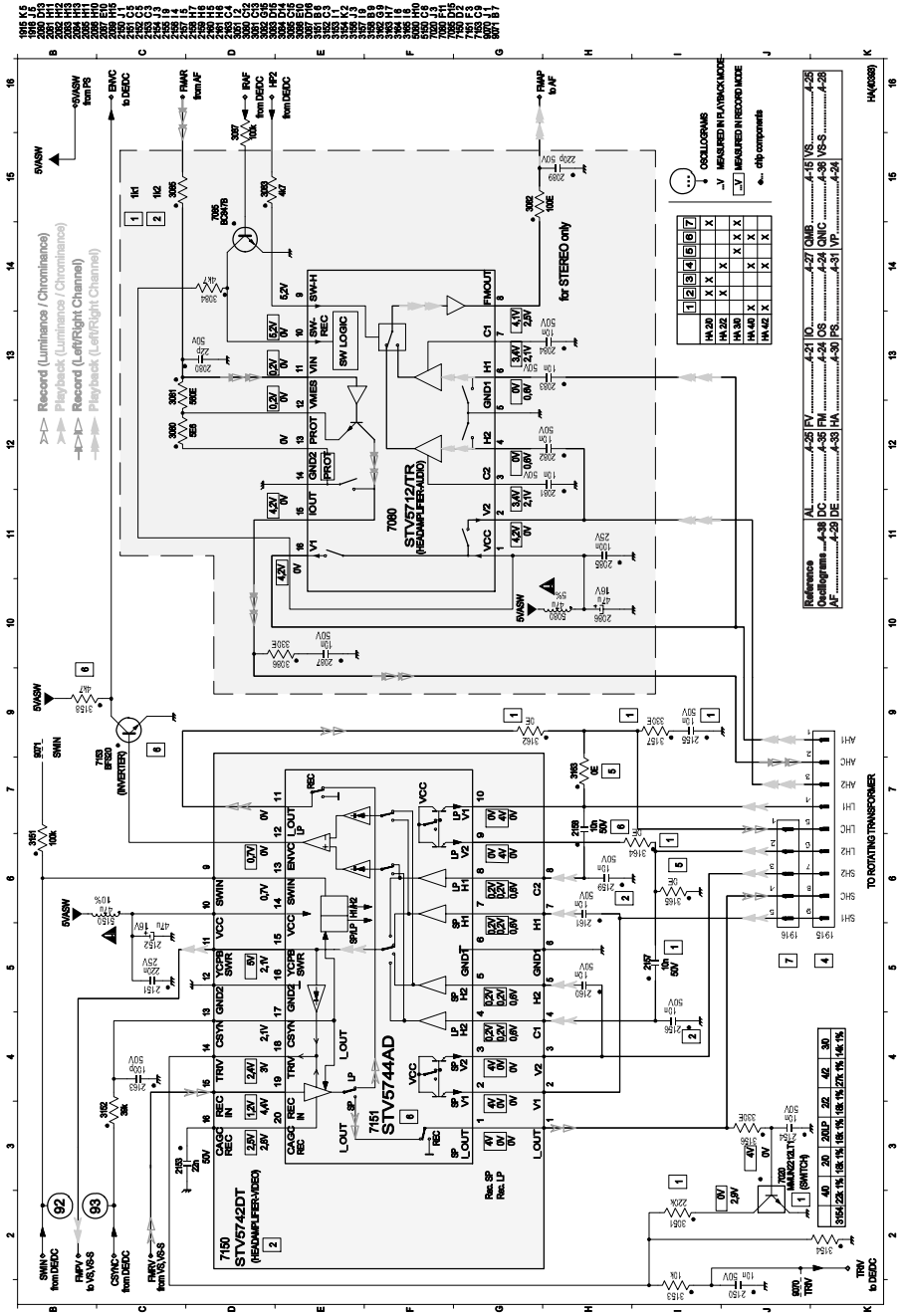
Chassisplatte / Chassis Board – SECAM L (VS-S)



Chassisplatte – FM-Ton / Chassis Board – FM Sound (AF)



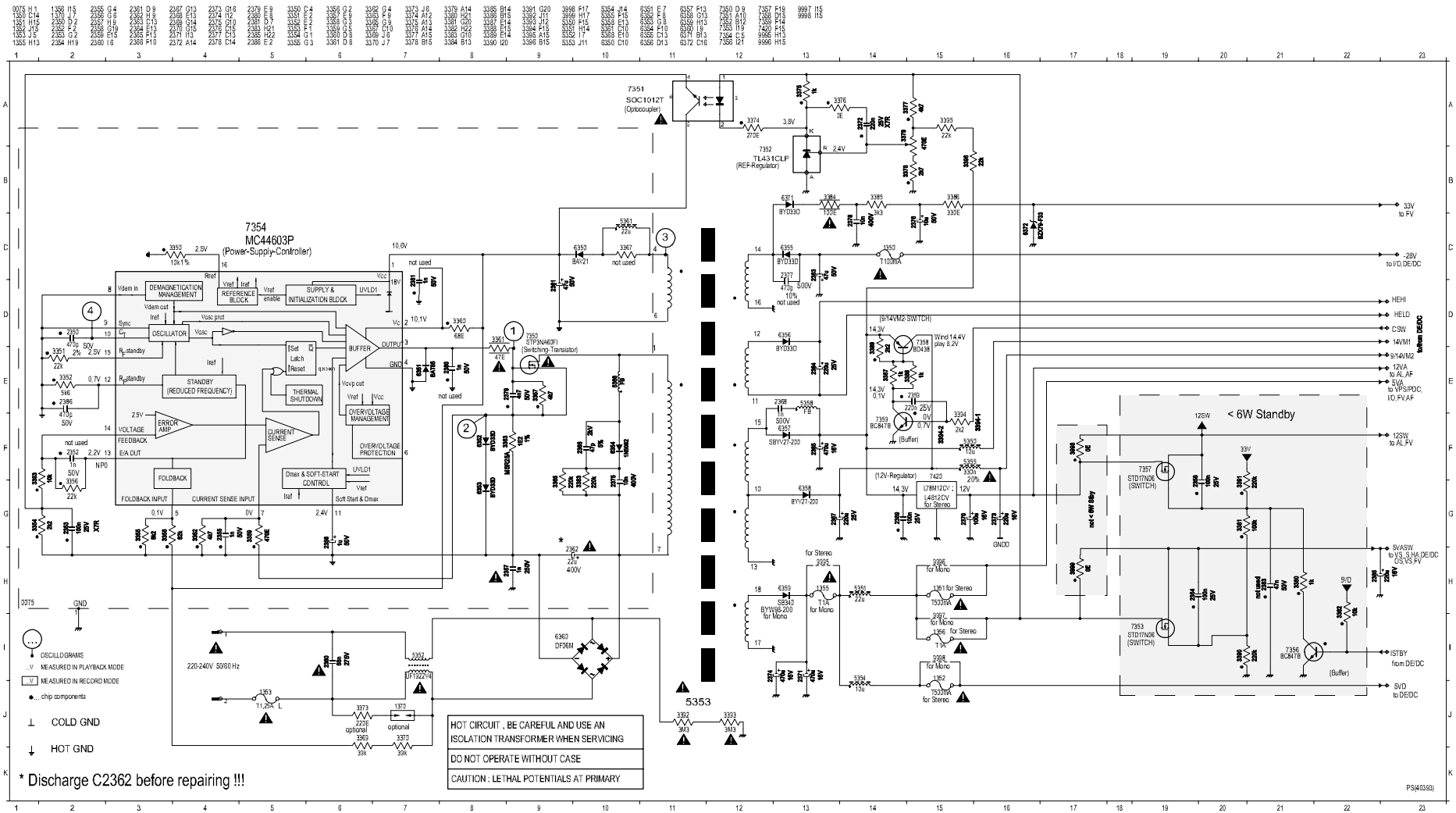
Chassisplatte – Kopfverstärker / Chassis Board – Head Amplifier (HA)



GV 27 ..., GV 47 ..., GV 7... Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

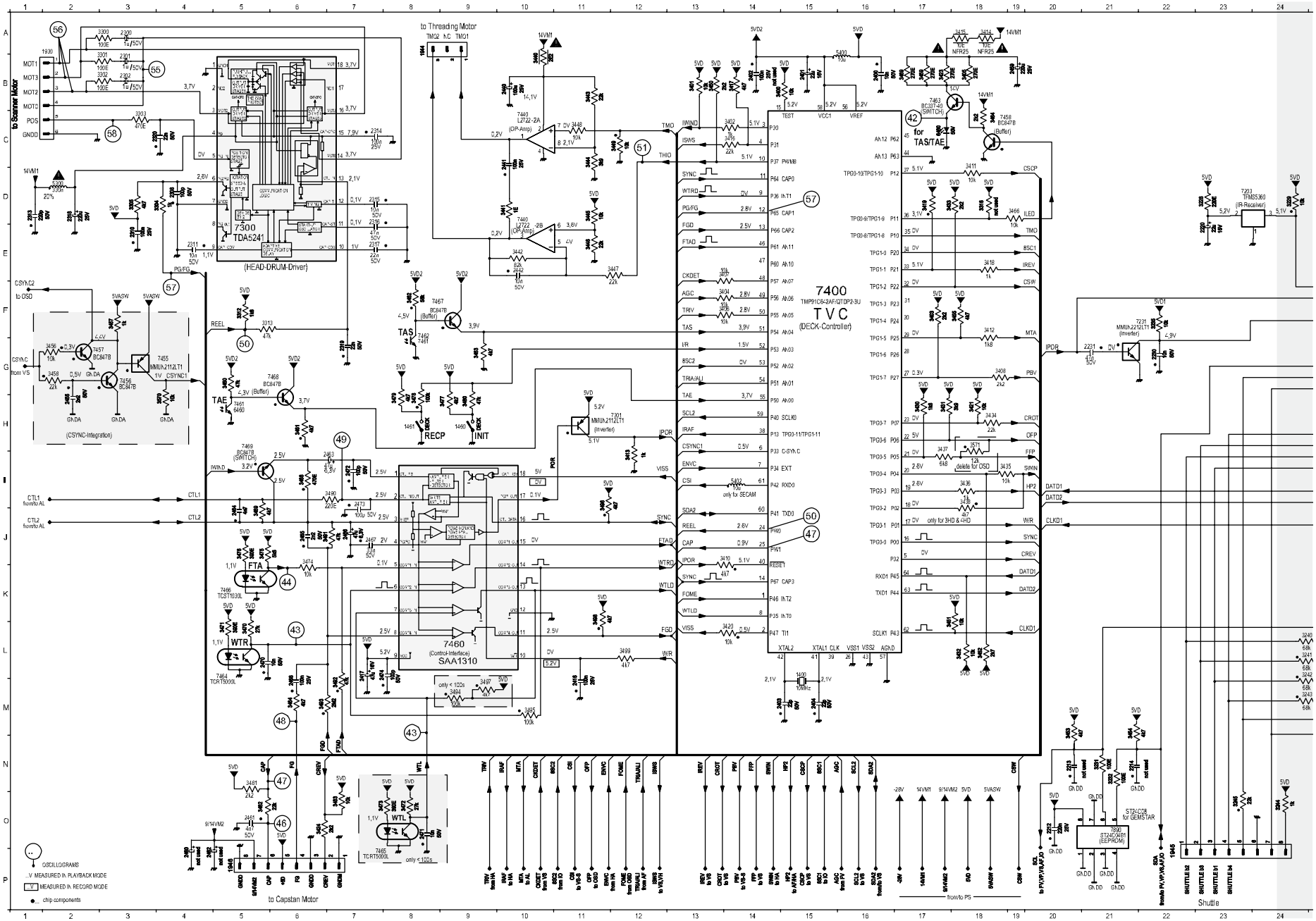
Chassisplatte – Netzteil / Chassis Board – Power Supply (PS)

Reference											
Oscillograms	4-38	AL	4-25	FV	4-21	IO	4-27	QMB	4-15	VS	4-25
		DC	I-35	FM	4-24	OS	4-24	QNIC	4-36	VS-S	4-26
		AF	4-29	DE	4-33	HA	4-30	PS	4-31	VP	4-24

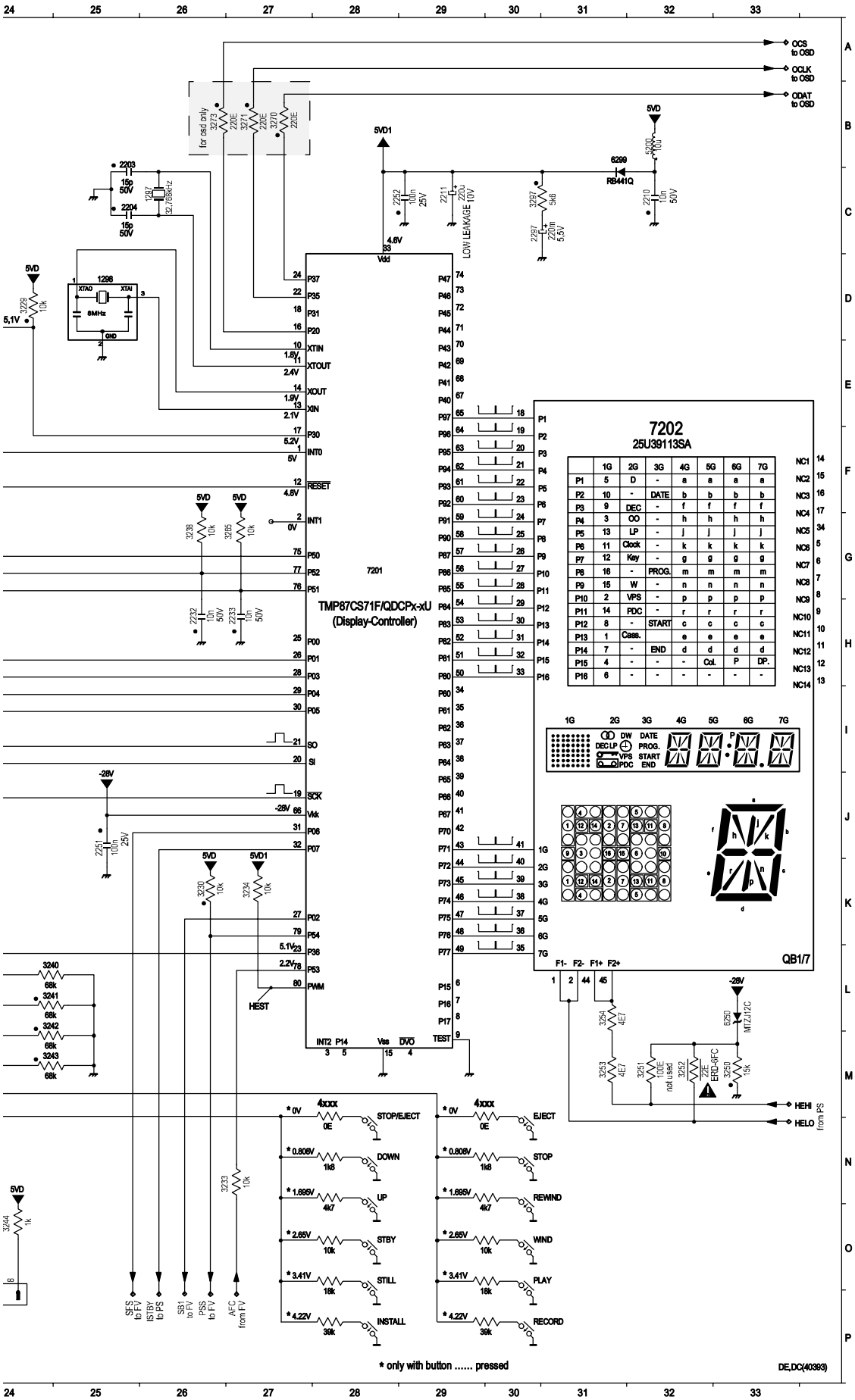


Chassisplatte – Laufwerksteuerung / Deck-Elektronik (DE)
Chassis Board – Drive Control / Deck Electronic (DE)

Reference											
Oscillograms	4-38	AL	4-25	FV	4-21	IO	4-27	QMB	4-15	VS	4-25
		DC	4-35	FM	4-24	OS	4-24	QNIC	4-36	VS-S	4-28
		AF	4-29	DE	4-33	HA	4-30	PS	4-31	VP	4-24



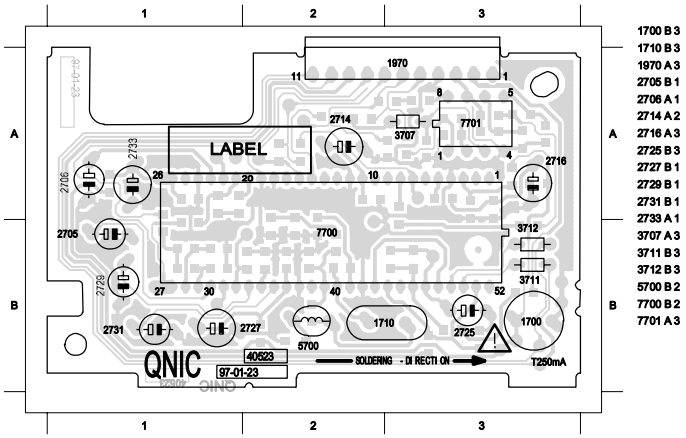
Chassisplatte – Bedieneinheit (DC) / Chassis Board – Display Control (DC)



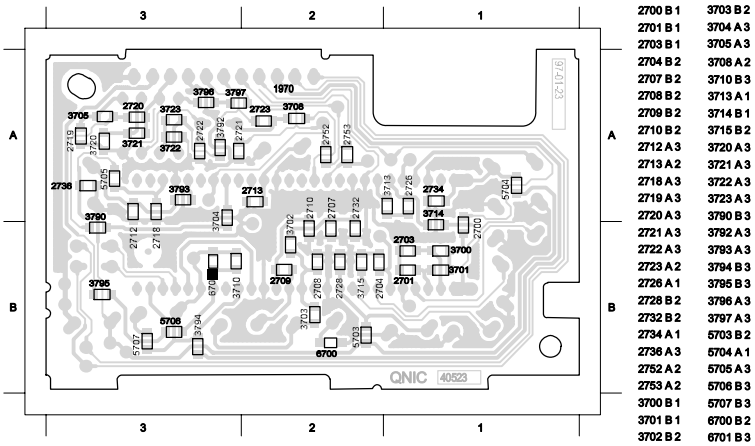
	1297 C26		3442 E10
	1298 D25		3443 B11
A	1400 L15		3444 C11
	1460 H 9		3445 D11
	1461 H 8		3446 E11
	1930 A 2		3447 E12
	1944 A 8		3448 C11
	1945 O23		3449 C12
	1946 P 5		3450 B13
	2203 B25		3451 K17
B	2204 C25		3452 L18
	2210 C32		3453 M20
	2211 C29		3454 M21
	2212 O20		3455 F18
	2213 N20		3456 G 2
	2214 N21		3457 F 3
	2220 E23		3458 G 2
	2230 G22		3459 B17
C	2231 G21		3460 G 5
	2232 H26		3461 H 6
	2233 H27		3462 F 8
	2251 J25		3463 G 9
	2252 C29		3464 C18
	2297 C30		3466 D19
	2300 A 3		3469 B17
	2301 A 3		3470 L 5
D	2302 B 3		3471 L 5
	2306 D 4		3472 O 8
	2310 E 3		3473 O 7
	2311 E 4		3474 J 6
	2313 D 1		3475 J 5
	2314 C 7		3476 J 5
	2315 D 7		3477 H 9
	2316 D 7		3478 H 8
	2317 E 7		3479 H 8
E	2318 D 2		3480 H 9
	2319 G 7		3481 N 5
	2320 C 4		3482 O 5
	2400 B16		3483 O 7
	2401 B15		3484 M 6
	2402 B14		3488 I 6
	2403 M15		3489 J 5
	2404 M15		3490 I 7
F	2416 M11		3491 J 7
	2417 L 7		3492 M 7
	2440 B10		3493 M 6
	2441 C10		3494 M 9
	2442 E10		3495 M10
	2455 H 2		3496 I11
	2459 B19		3497 M 9
	2460 P 4		3498 K11
	2461 O 5		3499 L12
G	2462 P 5		3570 H 4
	2463 I 7		3571 H18
	2464 J 5		5200 B32
	2465 J 6		5300 D 2
	2466 J 7		5400 B16
	2467 J 7		5402 I14
	2468 M 6		6250 L33
	2470 L 5		6299 B31
H	2471 O 8		6460 C17
	2472 I 7		7201 G28
	2473 I 7		7202 F32
	2474 L 8		7203 D23
	3228 D23		7231 F22
	3229 D24		7300 E 5
	3230 K26		7301 H12
	3231 N21		7400 F15
	3232 N21		7440 C10
I	3233 N27		7440 D10
	3234 K27		7455 G 4
	3235 F22		7456 G 3
	3238 G26		7457 G 2
	3240 L24		7458 C19
	3241 L24		7460 L 9
	3242 L24		7461 H 5
	3243 M24		7462 F 8
J	3244 N24		7463 B17
	3245 O23		7464 L 5
	3250 M33		7465 P 7
	3251 M32		7466 K 5
	3252 M32		7467 F 8
	3253 M31		7468 G 5
	3254 L31		7469 H 5
	3265 G27		7890 O21
	3270 B27		
K	3271 B27		
	3273 B26		
	3297 C30		
	3300 A 3		
	3301 A 3		
	3302 B 3		
	3303 B 3		
	3304 D 4		
L	3305 D 3		
	3312 F 5		
	3313 F 5		
	3316 D18		
	3400 B14		
	3401 B13		
	3402 C14		
	3403 F17		
M	3404 F14		
	3405 B18		
	3406 F14		
	3407 E14		
	3408 G18		
	3410 J14		
	3411 C18		
	3412 F18		
	3413 I12		
N	3414 A18		
	3415 A18		
	3416 C14		
	3417 B14		
	3418 E18		
	3419 D17		
	3420 L14		
	3421 H18		
O	3423 B17		
	3424 O 6		
	3430 H17		
	3431 H17		
	3432 L18		
	3433 D17		
	3434 H18		
	3435 I18		
	3436 I18		
P	3437 H17		
	3438 I18		
	3440 B10		
	3441 D10		

NICAM-Decoder (QNIC)

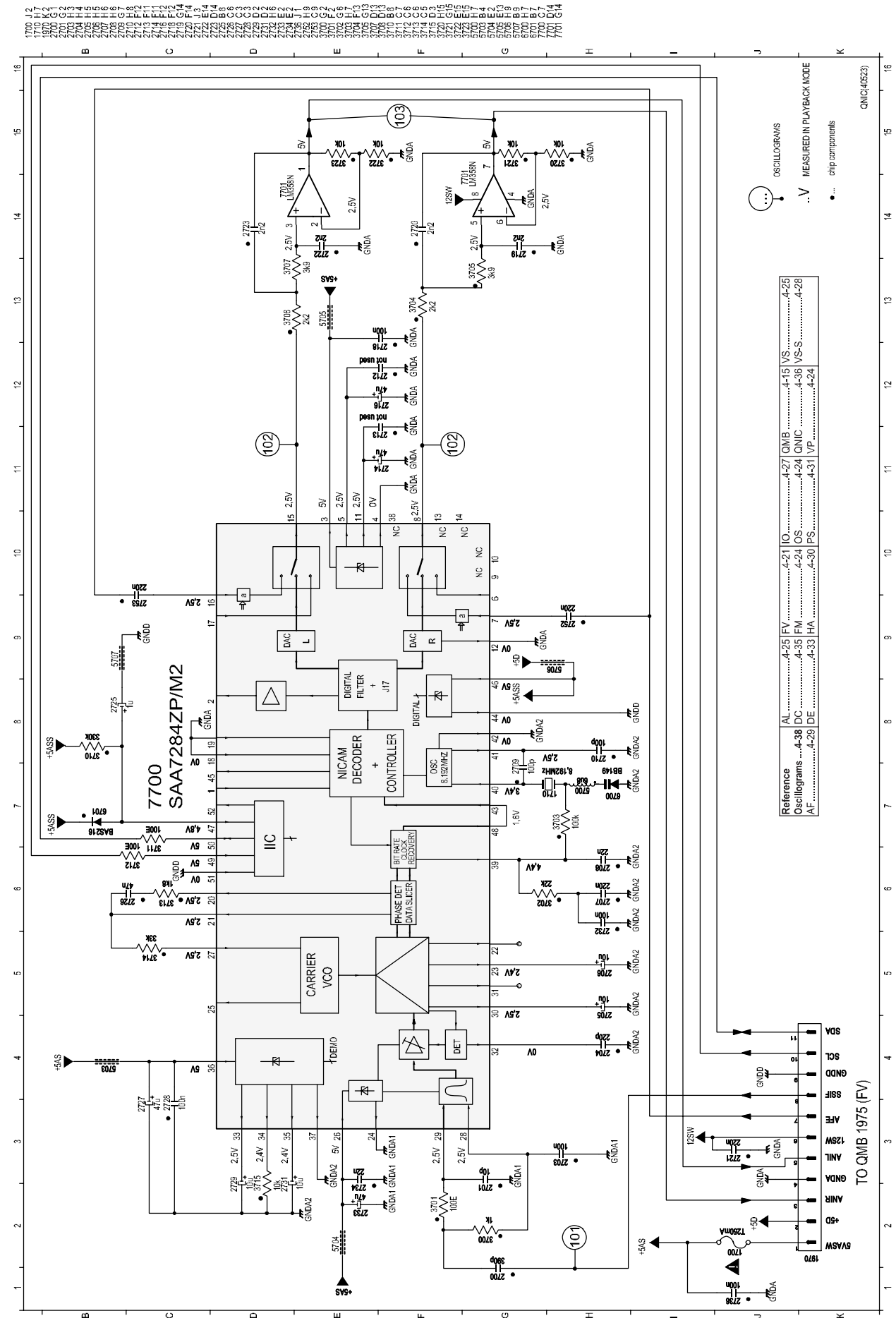
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



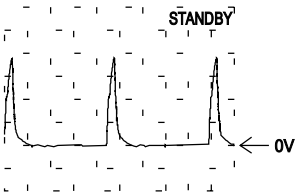
Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



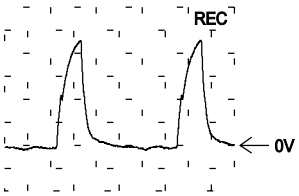
NICAM-Decoder (QNIC)



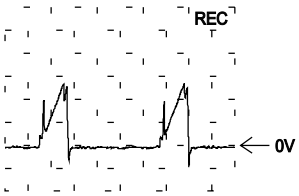
Oszillogramme / Oscillograms



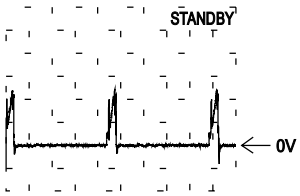
DC, 2V/Div, 5µs/Div
T7350 – Gate
1



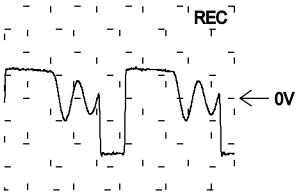
DC, 2V/Div, 2µs/Div
T7350 – Gate
1



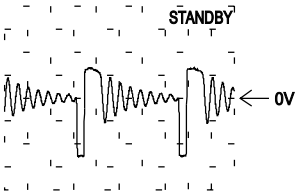
DC, 200mV/Div, 2µs/Div
T7350 — Source
2



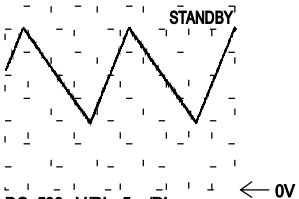
DC, 200mV/Div, 5µs/Div
T7350 – Source
2



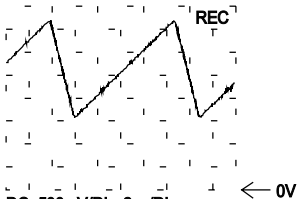
DC, 10V/Div, 2µs/Div
5353-(4)
3



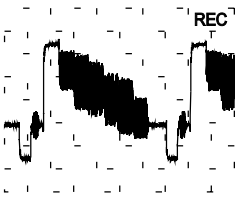
DC, 10V/Div, 5µs/Div
5353-(4)
3



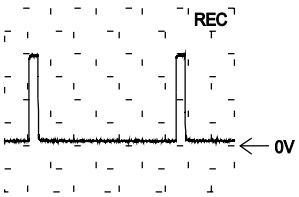
DC, 500mV/Div, 5µs/Div
IC7354-(10)
4



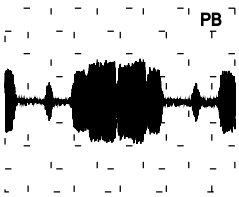
DC, 500mV/Div, 2µs/Div
IC7354-(10)
4



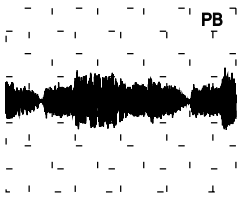
AC, 200mV/Div, 10µs/Div
IC7540-(13)
13



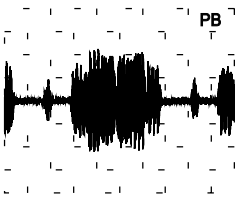
DC, 1V/Div, 10µs/Div
IC7007-(37) / R3114
14



AC, 100mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(46), PAL
15

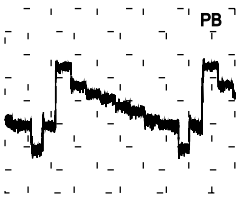


AC, 100mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(46), SECAM L
15

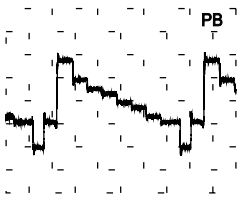


AC, 100mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(52)
16

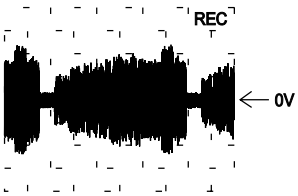
AC, 100mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(48), -(50)
18



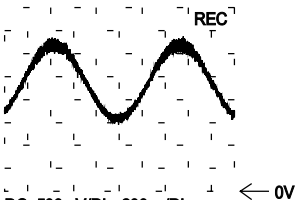
AC, 100mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(40)
19



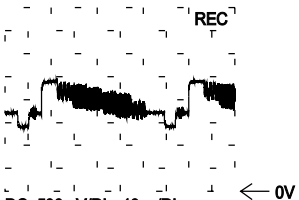
AC, 100mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(42)
20



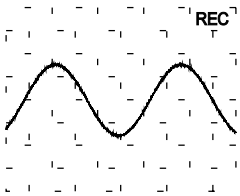
DC, 100mV/Div, 10µs/Div
Tuner 1701-(17)
26



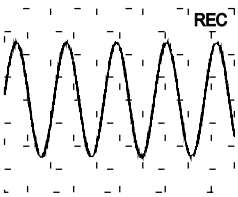
DC, 500mV/Div, 200µs/Div
IC7721-(10) / T7725 – Collector
27



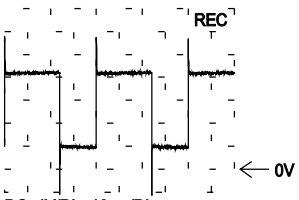
DC, 500mV/Div, 10µs/Div
T7723 – Emitter
28



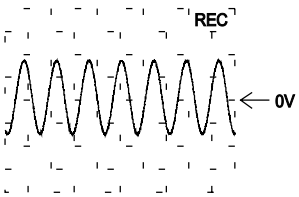
AC, 500mV/Div, 200µs/Div
Modulator 1701-(3)
31



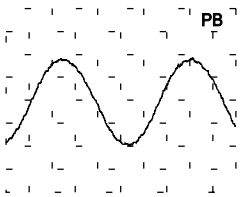
AC, 200mV/Div, 500µs/Div
IC7513-(3) / C2503
32



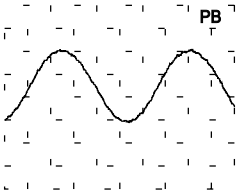
DC, 1V/Div, 10ms/Div
Connector 1961-(7)
36



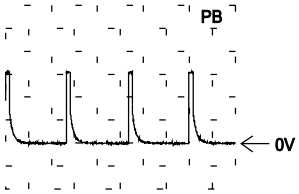
DC, 20V/Div, 10µs/Div
Connector 1961-(1)
38



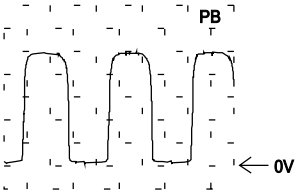
AC, 200mV/Div, 200µs/Div
C2652
39



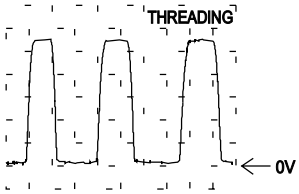
AC, 20mV/Div, 200µs/Div
IC7007-(10)
40



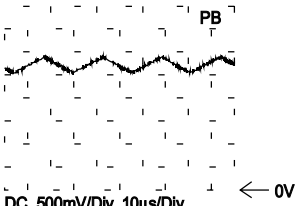
DC, 0,5V/Div, 5ms/Div
T7463 – Emitter
42



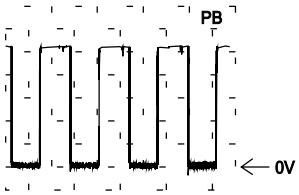
DC, 1V/Div, 200ms/Div
IC7460-(6), -(7)
43



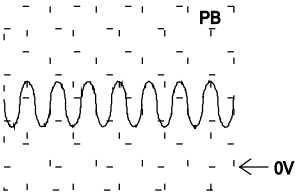
DC, 1V/Div, 10ms/Div
7466
44



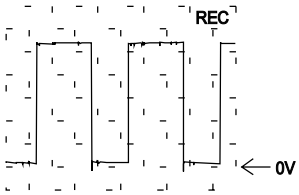
DC, 500mV/Div, 10µs/Div
Connector 1946-(6)
46



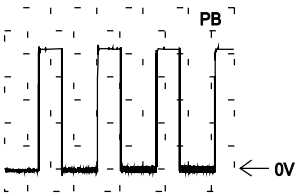
DC, 1V/Div, 10µs/Div
IC7400-(25)
47



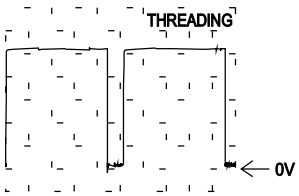
DC, 1V/Div, 1ms/Div
Connector 1946-(4)
48



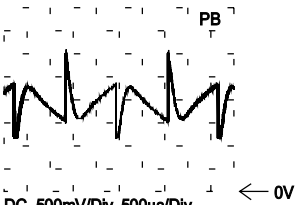
DC, 1V/Div, 10ms/Div
IC7460-(2)
49



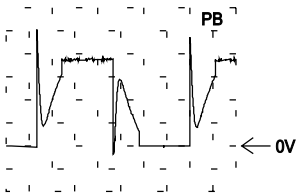
DC, 1V/Div, 10µs/Div
IC7400-(24)
50



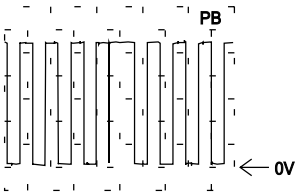
DC, 1V/Div, 10µs/Div
IC7400-(10)
51



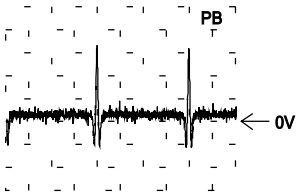
DC, 500mV/Div, 500µs/Div
Connector 1930-(4)
55



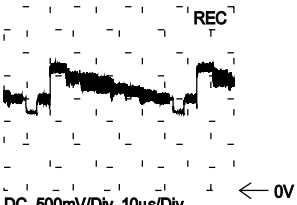
DC, 2V/Div, 1ms/Div
Connector 1930-(1), -(2), -(3)
56



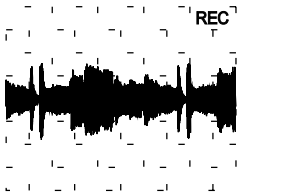
DC, 1V/Div, 2ms/Div
IC7400-(12)
57



DC, 2V/Div, 10ms/Div
Connector 1930-(5)
58

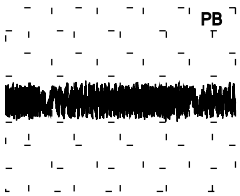


DC, 500mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(34) / R3109
60



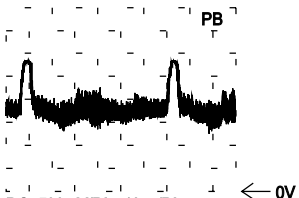
AC, 200mV/Div, 10µs/Div
IC7110-(17)
61

AC, 50mV/Div, 10µs/Div
IC7110-(29)
62

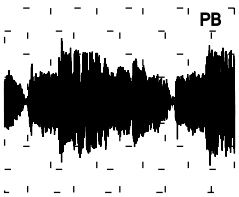


AC, 200mV/Div, 10µs/Div
IC7110-(23)
63

AC, 200mV/Div, 10µs/Div
IC7110-(18)
64

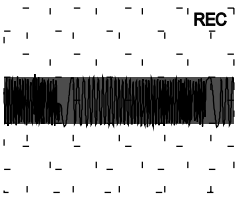


DC, 500mV/Div, 10µs/Div
IC7110-(1)
65

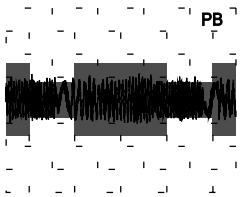


AC, 50mV/Div, 10µs/Div
T7106 – Emitter
67

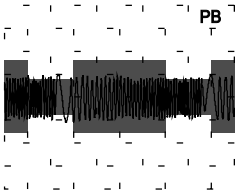
AC, 100mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(14)
70



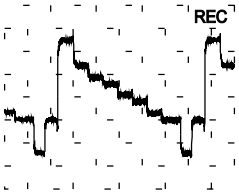
AC, 200mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(18)
71



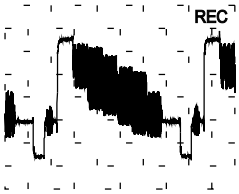
AC, 200mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(15)
72



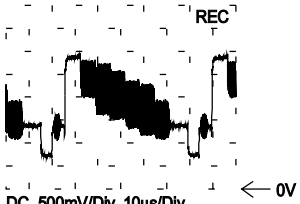
AC, 200mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(20)
73



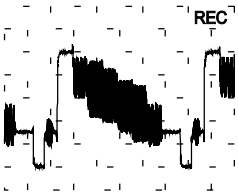
AC, 100mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(26)
74



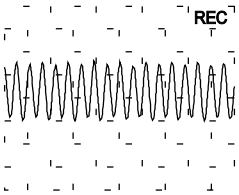
AC, 200mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(28)
75



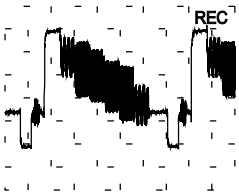
DC, 500mV/Div, 10µs/Div
IC7007-(38)
76



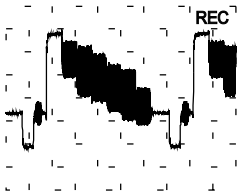
AC, 200mV/Div, 10µs/Div
T7500 – Emitter
80



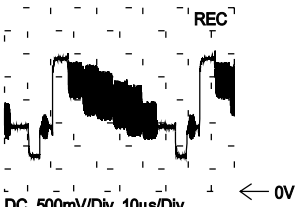
AC, 200mV/Div, 200ns/Div
IC7800-(2)
81



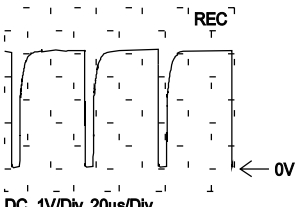
AC, 200mV/Div, 10µs/Div
C2881
82



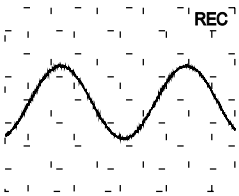
AC, 200mV/Div, 10µs/Div
C2880
83



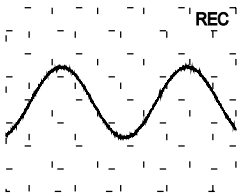
DC, 500mV/Div, 10µs/Div
IC7800-(13)
84



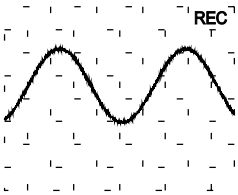
DC, 1V/Div, 20µs/Div
IC7800-(17)
85



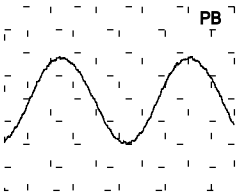
AC, 500mV/Div, 200µs/Div
IC 7850-(15), -(16)
89



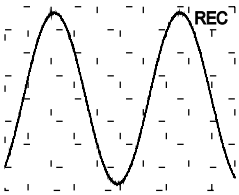
AC, 500mV/Div, 200µs/Div
IC7850-(11)
90



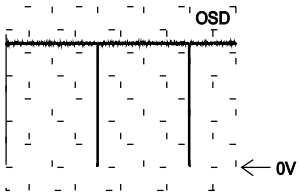
AC, 500mV/Div, 200µs/Div
IC7850-(1/2) / IC7780-(13/14)
91



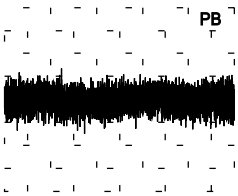
AC, 200mV/Div, 200µs/Div
IC7850-(19)
92



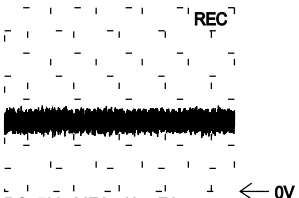
AC, 200mV/Div, 200µs/Div
IC7850-(17)
93



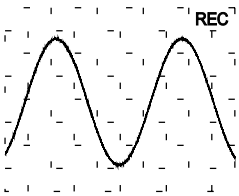
DC, 1V/Div, 5ms/Div
IC7800-(20)
94



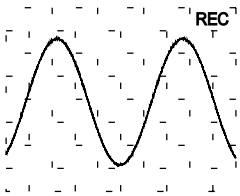
AC, 200mV/Div, 100µs/Div
IC7850-(37)
95



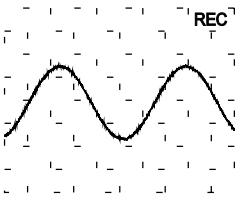
DC, 500mV/Div, 10µs/Div
IC7850-(36)
96



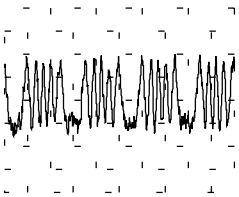
AC, 200mV/Div, 200µs/Div
IC7850-(7), -(8)
97



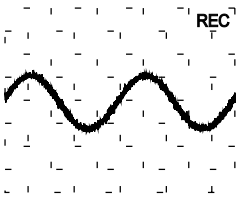
AC, 200mV/Div, 200µs/Div
IC7850-(5), -(6)
98



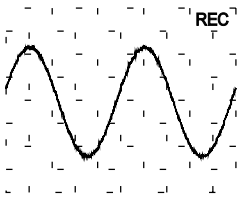
AC, 500mV/Div, 200µs/Div
IC7850-(9), -(10)
99



AC, 100mV/Div, 200µs/Div
Connector 1970-(8) / 1975-(4)
101



AC, 200mV/Div, 200µs/Div
IC7700-(8), -(15)
102



AC, 200mV/Div, 200µs/Div
IC7701-(1), -(7)
103

Laufwerk

Das Laufwerk besteht aus 3 Motoren:
– Präzisionsantrieb der Kopfscheibe
– Direktantrieb der Capstanwelle und der Wickelteller
– Motor für die Cassettenschachtbewegung und das Ein-/Ausfädeln des Bandes.

Besondere Merkmale sind:
– Quickstart
– Kurze Umspulzeit
– Automatische Reinigung der Videoköpfe durch Reinigungsrolle.

Um zuverlässige Reparaturen zu garantieren, wurde eine Anzahl von Service Kits (A, B, C …) entwickelt. Diese Kits enthalten alle wesentlichen Ersatzteile, die miteinander im Eingriff stehen.
Die angegebenen Positionsnummern (Pos. …) sind auch in den Explosionszeichnungen angegeben.

Meßgeräte / Meßmittel

	Sach-Nr.
Testcassette	9.27540-1011
Testcassette (HiFi)	9.27540-1016
Nylonhandschuhe	handelsüblich

Drive Mechanism

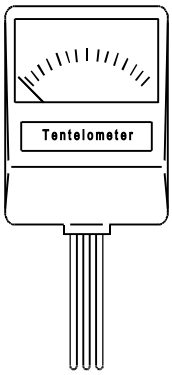
The tape deck is fitted with three motors providing:
– Precision drive for the headwheel
– Direct drive for the capstan and the reels
– Drive for the cassette compartment and tape threading/unthreading operations.

Special features are:
– Quick start
– Short winding time
– Automatic cleaning of video heads with a cleaning roller.

To obtain a high repair standard we have developed a range of service kits (A, B, C …). These kits cover all important spare parts which engage with each other.
The position numbers (Pos. …) in this description are also specified in the exploded views.

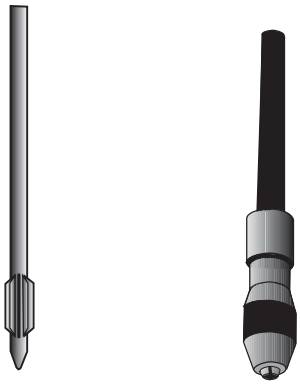
Test Equipment / Jigs

	Part No.
Test cassette	9.27540-1011
Test cassette (HiFi)	9.27540-1016
Nylon gloves	commonly available

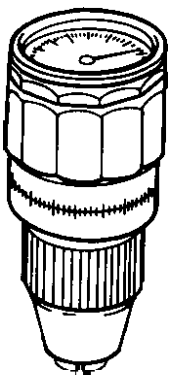


Bandzugmesser
Tentelometer
handelsüblich / commonly available

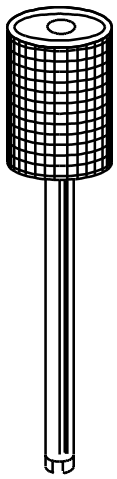
Kopfscheibenabzieher
Headwheel extractor
Sach-Nr. / Part No. 75988-002.37



Bandzug-Einstellstift und - griff
Tape tension adjustment tool - pin and handle
Sach-Nr. / Part No. 75988-002.27



Drehmomentmesser: 600gf-cm
Torquemeter: 600gf-cm
Sach-Nr. / Part No. 75987-262.72
Adapter:
Sach-Nr. / Part No. 75987-262.73



Einstellschraubendreher
Adjustment screw driver
Sach-Nr. / Part No. 75987-262.80

1. Servicehinweise

Zu den Servicearbeiten am Laufwerk empfehlen wir zusätzlich den Video-Lehrfilm, Sach-Nr. 72007-744.81.

Da die meisten Teile des Laufwerkes nur mit Schnapphaken befestigt sind, werden im folgenden nur die wesentlichen Teile beschrieben. Mit Schrauben sind nur befestigt:
– Cassettenschacht
– Scanner
– Capstanmotor
– Kombikopf.

Anmerkung:
Bei einer Änderung der Position des Cassettenschachtes (Lift) während der Reparatur muß dieser danach von Hand in die Position "Eject" gebracht werden.

1.1 Absenken des Cassettenschachtes von Hand (ohne Cassette)
– Gerät vom Netz trennen.
– Arretierungen (R) (Fig. 1) und (S) (Fig. 2) des Cassettenschachtes lösen und diesen dabei so weit nach innen schieben, bis sich der Cassettenschacht leicht absenkt.
– Fädelmotor drehen (Fig. 3), bis der Cassettenschacht abgesenkt ist.

1. Service Instructions

When repairing the drive mechanism we recommend the video training film, part No. 72007-744.81.

Due to the fact that most of the components are secured with snap hooks only the important parts will be described in the following. The only parts fastened with screws:
– cassette compartment
– scanner
– capstan motor
– A/C (combi) head.

Advice:
When changing the position of the cassette compartment (lift) during repairs, the compartment must be moved manually to the "Eject" position on completion of the repairs.

1.1 Lowering the Cassette Compartment by Hand (without cass.)
– Disconnect the video recorder from the mains.
– Release the locks (R) (Fig. 1) and (S) (Fig. 2) of the cassette compartment and move it inwards until the cassette compartment lowers by a small amount.
– Turn the threading motor (Fig. 3) until the cassette compartment is down.

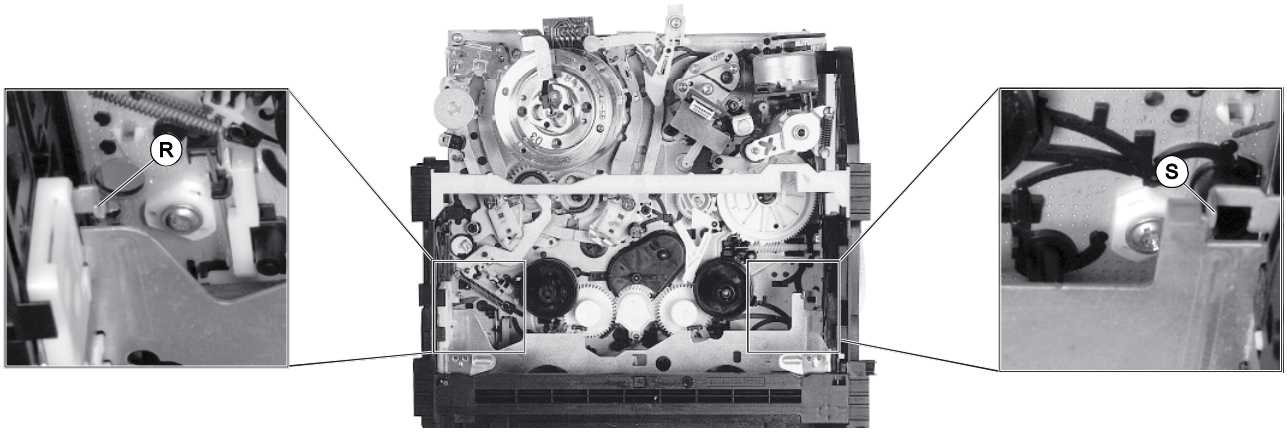


Fig. 1 Fig. 2

1.2 Cassettenauswurf von Hand
Wenn nach dem Drücken der Eject-Taste das Laufwerk nicht ausfädelt und die Cassette auswirft, kann dies auch von Hand durchgeführt werden. Dazu ist das Antriebsrad des Fädelmotors zu drehen (Fig. 3). Um Bandschlaufen zu vermeiden, muß wechselweise auch der Capstanmotor (Pos. 127, Fig. 5) entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt werden, bis das Band komplett in der Cassette aufgewickelt ist.

1.2 Manual Ejection of the Cassette
If the tape deck does not unthread and eject the cassette by pressing the Eject button this function can also be effected manually by turning the driving gear at the threading motor (Fig 3). To avoid slackening of the tape, turn the capstan motor (counterclockwise, Pos. 127, Fig. 5) and the driving gear alternately until the tape is completely wound up in the cassette.

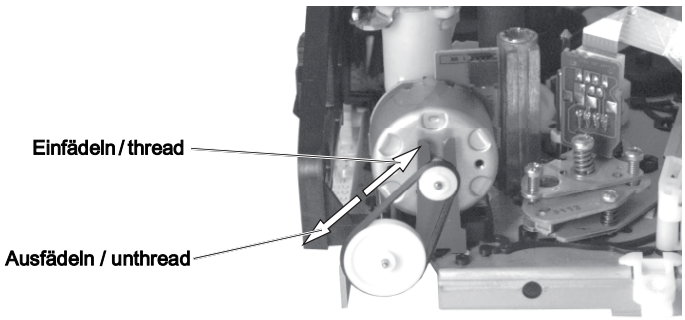


Fig. 3

2. Auswechseln von Laufwerksteilen

2.1 Zahnräder- und Hebelpositionen

(Laufwerk in Stellung "ausgefädelt; Cassettenschacht unten")
Nachfolgend sind die markierten und gerichtet einzubauenden Teile der Ober- und Unterseite im Detail dargestellt (Fig. 4, Fig. 5).

Laufwerkoberseite (Cassettenschacht abgenommen).

2. Replacement of Tape Deck Components

2.1 Position of Gearwheels and Levers

(deck position "unthreaded, cassette compartment down")
The following diagrams show in detail the marked components and their correctly aligned position on the top and bottom side (Fig. 4, Fig. 5).

Top of the Drive Mechanism (cassette compartment removed)

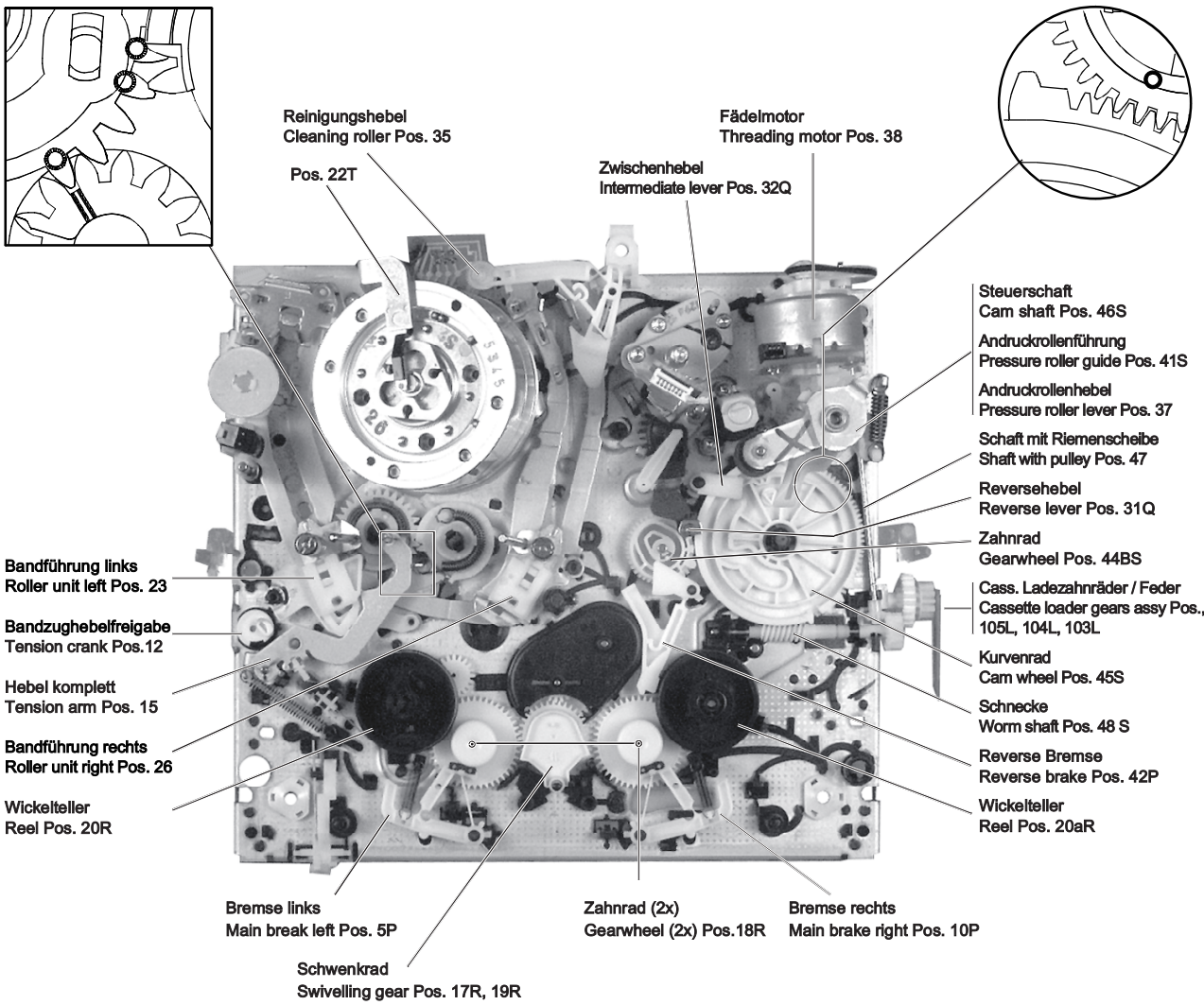


Fig. 4

2.2 Aus- und Einbau des Cassettenschachtes

Ausbau:

- Gerät vom Netz trennen.
- Laufwerk ausbauen (Servicehinweise, Kap. 1).
- Arretierungen (R) (Fig. 1) und (S) (Fig. 2) des Cassettenschachtes lösen und diesen dabei so weit nach innen schieben, bis sich der Cassettenschacht leicht absenkt.
- Antriebsrad des Fädelmotors in Drehrichtung "Einfädeln" (Fig. 3) so weit drehen, bis das Zahnrad (Pos. 103L, Fig. 6) entriegelt ist.
- Klammer (Pos. 102L) von der Achse des Zahnrades "A" lösen (Fig. 6).
- 4 Befestigungsschrauben (A) (Fig. 5) des Cassettenschachtes an der Unterseite entfernen.
- Cassettenschacht abheben.

2.2 Removal and Reassembly of the Cassette Compartment

Removal:

- Disconnect the video recorder from the mains.
- Remove the Tape Deck (service instructions, chapter 1).
- Release the locks (R) (Fig. 1) and (S) (Fig. 2) of the cassette compartment and move it inwards until the cassette compartment lowers by a small amount.
- Turn the driving gear of the threading motor in the "threading" direction (Fig. 3) until the gearwheel (Pos. 103L, Fig. 6) disengages.
- Release the bracket (Pos. 102L) from the shaft of gearwheel "A" (Fig. 6).
- Unscrew the 4 screws (A) (Fig. 5) on the underside of the cassette compartment.
- Raise the cassette compartment to remove it.

Zahnradpositionen für den Einbau:
- Cassettenschacht abgesenkt und Zahnrad "A" (Fig. 6) eingerastet.
  Hinweis: Bei Cassettenliftzahnrädern (A und B, Fig. 6) mit Markierungspfeilen müssen die Pfeile zueinander zeigen.
- Cassettenlade-Zahnrad (Pos. 103L) ist freigegeben (ist dies nicht der Fall, muß das Antriebsrad des Fädelmotors verdreht werden bis es freigegeben ist).
- Cassettenschacht aufsetzen.
- Cassettenschacht mit den 4 Schrauben (A) (Fig. 5) unten befestigen.
- Klammer (Pos. 102L) auf der Achse des Zahnrades "A" einrasten (Fig. 6).

Gearwheel Positions for Refitting the Cassette Compartment:
- Cassette compartment down, gearwheel "A" (Fig. 6) engaged.
  Note: For video recorders which are fitted with cassette lift gear wheels (A and B, Fig. 6) marked with arrows, the arrows must show towards each other.
- Cassette loading gearwheel (Pos. 103L) is released (if it is not the drive gear of the threading motor must be turned to release it).
- Put on the cassette compartment.
- Fasten the cassette compartment with the 4 screws (A) (Fig. 5) at the bottom.
- Place the bracket (Pos. 102L) onto the shaft of gearwheel "A" and lock it in (Fig. 6).

Laufwerkunterseite
Capstanriemen (Pos. 126), Riemenscheibe (Pos. 128I) und Sensorplatinen-Einheit demontiert.

Bottom of Drive Mechanism
Capstan belt (Pos. 126), pulley (Pos. 128I) and sensor print assembly removed.

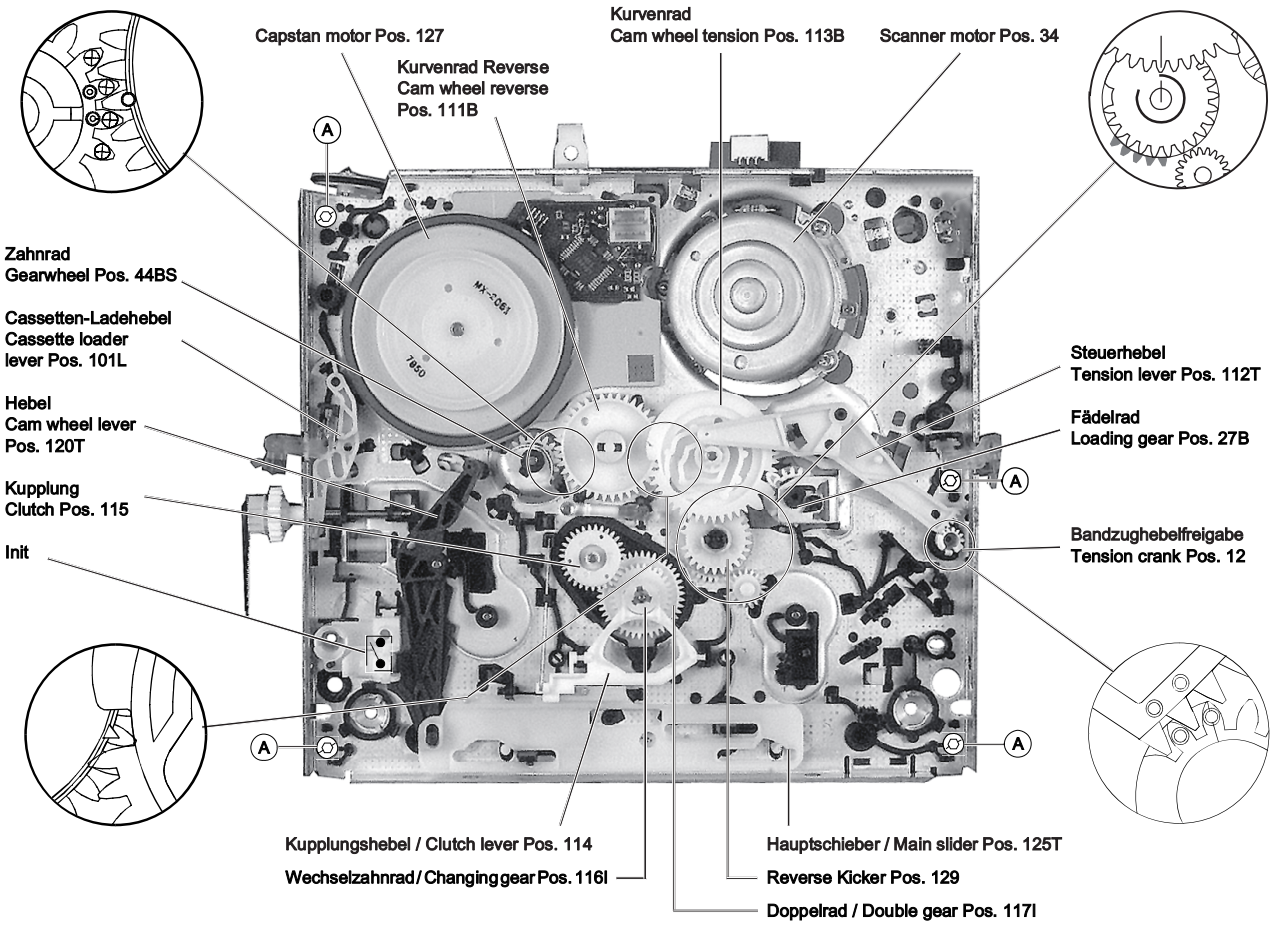


Fig. 5

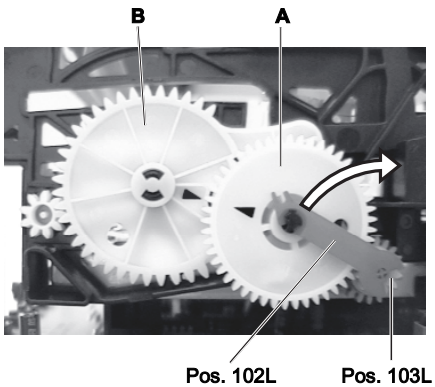


Fig. 6

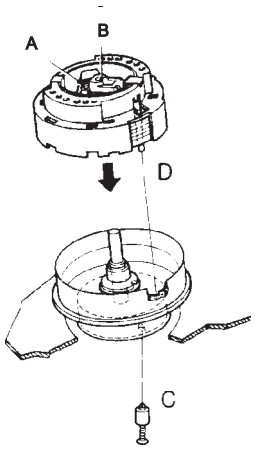


Fig. 7

2.3 Kopfscheibe

Hinweis: Zum Ausbau der Kopfscheibe benötigt man die Abziehvorrichtung (Sach-Nr. 75988-002.37).
Kopfscheibe nur mit Nylonhandschuhen anfassen.

Ausbau:

- Referenzstift "C" (jeder Service-Kopfscheibe beigepackt) durch das Loch im Scannermotor einschieben und die Kopfscheibe solange verdrehen, bis dieser im Loch des Rotors einschnappt (Fig. 7).
- Abziehvorrichtung auf die Stellung "△ upper plate" (obere Klemmung) umstecken (Fig. 8).
- Die Abziehvorrichtung in die Kopfscheibe stecken (Fig. 9).
- Den Griff um 90° in Pfeilrichtung "OPEN" drehen und die obere Klemmscheibe abnehmen (Fig. 10).
- Den Griff um 90° in Pfeilrichtung "CLOSE" drehen und die Klemmscheibe von der Abziehvorrichtung abnehmen.
- Abziehvorrichtung auf die Stellung "○ lower plate" (untere Klemmung) umstecken (Fig. 8).
- Die Abziehvorrichtung in die Kopfscheibe stecken (Fig. 9).
- Den Griff um 90° in Pfeilrichtung "OPEN" drehen und die Kopfscheibe mit der unteren Klemmscheibe abnehmen (Fig. 10).

2.3 Headwheel

Note: The extractor (part no. 75988-002.37) is necessary to remove the headwheel.
Do not touch the headwheel with bare hands. Wear the nylon gloves.

Removal:

- Insert the reference pin "C" (delivered with each service headwheel) into the hole of the scanner motor and turn the headwheel until the pin locks into the hole of the rotor (Fig. 7).
- Set the extractor to the position "△ upper plate" (upper clamping element, Fig. 8).
- Insert the extractor into the headwheel (Fig. 9).
- Turn the lever by 90° in the direction of the arrow "OPEN" and remove the upper clamping element (Fig. 10).
- Turn the lever by 90° in the direction of the arrow "CLOSE" and tighten the upper clamping element.
- Change the extractor to the position "○ lower plate" (lower clamping element, Fig. 8).
- Insert the extractor into the headwheel (Fig. 9).
- Turn the lever by 90° in the direction of the arrow "OPEN" and remove the headwheel together with the lower clamping element (Fig. 10).

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Einbau:
- Vor dem Einbau der neuen Kopfscheibe kontrollieren, ob die Antriebsachse sauber und unbeschädigt ist (die Achse muß fettfrei sein und darf nicht mit bloßer Hand berührt werden).
- Die 3 Stifte der Abziehvorrichtung durch die neue Kopfscheibe (mit Schutzkappe) in die untere Klemmscheibe stecken (die Abziehvorrichtung ist dabei in der Stellung "○ lower plate" (untere Klemmung).
- Den Griff um 90° in Pfeilrichtung "OPEN" drehen
- Die Kopfscheibe so aufsetzen, daß der Stift "D" der Schutzkappe in die Bohrung des Stators eingreift. Die Kopfscheibe in der Mitte mit einer Kraft von 1N niederdrücken und den Griff der Abziehvorrichtung nach links in Pfeilrichtung "CLOSE" drehen (Fig. 12).
  Achtung: Die obere Schutzkappe und die 2 Mylar-Abstandsfolien (Stärke 0,15mm) bleiben bei diesem Vorgang auf der Kopfscheibe (Fig. 11).
- Abziehvorrichtung auf die Stellung "△ upper plate" (obere Klemmung) umstecken (Fig. 13).
- Die Klemmscheibe auf die Stifte der Abziehvorrichtung legen (Fig. 13) und den Griff um 90° in Pfeilrichtung "OPEN" drehen.
- Die Abziehvorrichtung mit der Klemmscheibe auf die Kopfscheibe setzen und den Griff der Abziehvorrichtung nach links in Pfeilrichtung "CLOSE" drehen.
- Schutzkappe von der Kopfscheibe abziehen und die 2 Mylarfolien seitlich aus dem Luftspalt herausnehmen.
- Referenzstift "C" von der Unterseite des Laufwerks entfernen.

Einstellungen und Kontrollen nach Austausch der Kopfscheibe:
- Kopfradlagengeber einstellen (siehe Abgleich Kap. 3).
- Aufsprechstrom einstellen (siehe Abgleich Kap. 3).
- Bandlauf kontrollieren (siehe Punkt 3.1).

Installation:
- Before fitting the new headwheel, make sure that the motor spindle is clean and undamaged (the spindle should be free of grease and must not be touched with bare hands).
- Put the 3 pins of the extractor into the new headwheel (with protective cap) so that they are inserted into the lower clamping element (the extractor is set to the position "○ lower plate")
- Turn the lever by 90° in the direction of the arrow "OPEN".
- Position the headwheel so that pin "D" of the protecting cap engages with the hole of the stator. Press the headwheel down in the middle with a force of 1N and turn the lever of the extractor counter clockwise in the direction of the arrow "CLOSE" (Fig. 12).
  Attention: The upper protecting cap and the 2 Mylar films (0.15mm thick) remain on the headwheel during this process (Fig. 11).
- Change the position of the extractor to "△ upper plate" (upper clamping element, Fig. 13).
- Place the clamping element onto the pins of the extractor (Fig. 13) and turn the lever by 90° in the direction of the arrow "OPEN".
- Position the extractor with the clamping element on the headwheel and turn the lever in the direction of the arrow "CLOSE".
- Remove the protecting cap from the headwheel and withdraw the 2 Mylar films laterally from the air gap.
- Remove the reference pin "C" from the bottom side of the Drive Mechanism.

Adjustments and Checks after Replacement of the Headwheel:
- Adjust the headwheel position indicator (see adjustment, chapter 3).
- Adjust the write current (see adjustment, chapter 3).
- Check the tape transport (see para 3.1).

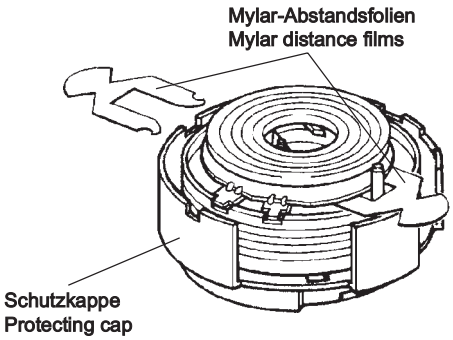


Fig. 11

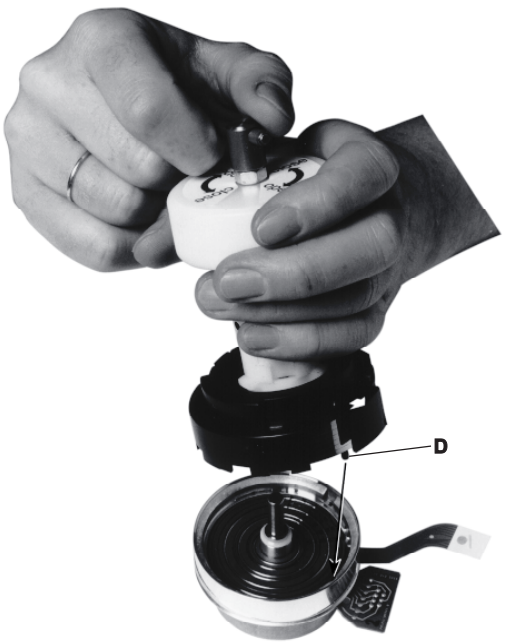


Fig. 12

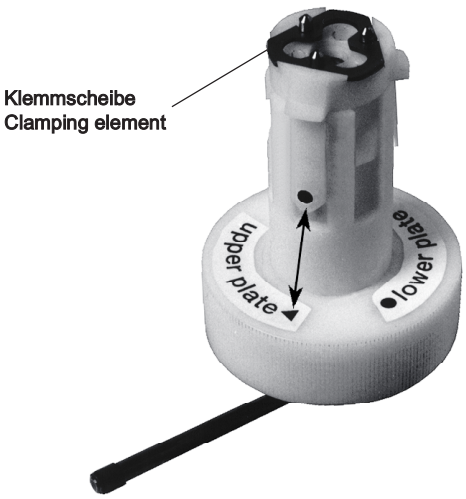


Fig. 13

2.4 Kombikopf (Pos. 36)
– Befestigungsfeder "A" (Fig. 14) und den Stecker abziehen.
– Montageschraube "B" herausschrauben und den Kombikopf austauschen.
– Beim Einbau die neue beigepackte Befestigungsfeder verwenden.
Nach dem Austausch des Kombikopfes sind alle Einstellungen wie unter Punkt 3.1.2 und Punkt 3.2 angegeben durchzuführen.

2.4 A/C Head (combi head, Pos. 36)
– Remove fixing spring "A" (Fig. 14) and unplug the connector.
– Undo the mounting screw "B" and replace the A/C (combi) head.
– Use the new fixing spring delivered with the replacement A/C head for reassembly.
After the A/C head has been replaced, all adjustments described in para 3.1.2 and para 3.2 have to be carried out.

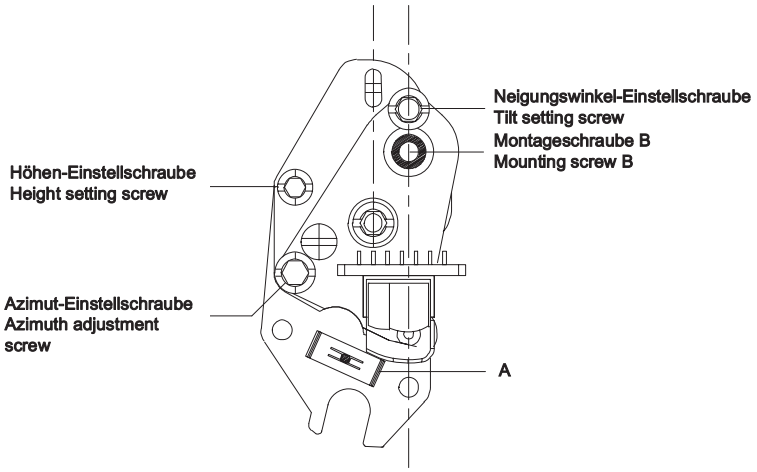


Fig. 14

2.5 Fädelmotor (Pos. 38)
– Antriebsriemen (Pos. 39) entfernen (Fig. 15) und den Stecker des Fädelmotors abziehen.
– Motorhalter (Pos. 40T) in Pfeilrichtung drücken und Fädelmotor (Pos. 38) aus dem Motorhalter nehmen (Fig. 15).
Beim Einbau darauf achten, daß der Fädelmotor vorne und hinten eingerastet ist.

2.6 Fädelmotorhalter (Pos. 40T)
– Fädelmotor ausbauen siehe Punkt 2.5.
– Capstanmotor ausbauen siehe Punkt 2.7.
– Von unten die vier Sicherungsbolzen (A, Fig. 16) herausdrücken und Motorhalter abnehmen.
Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

2.5 Threading Motor (Pos. 38)
– Remove the drive belt (Pos. 39, Fig. 15) and unplug the connector from the threading motor.
– Press the motor support (Pos. 40T) in the direction of the arrow and take the threading motor (Pos. 38) out of the motor support (Fig. 15).
When fitting the motor ensure that the threading motor locks into the front and rear bearing.

2.6 Threading Motor Holder (Pos. 40T)
– Remove the threading motor, para 2.5.
– Remove the capstan motor, para 2.7.
– Push out the four securing bolts (A, Fig. 16) from the bottom and remove the motor holder.
Reassemble in reverse order.

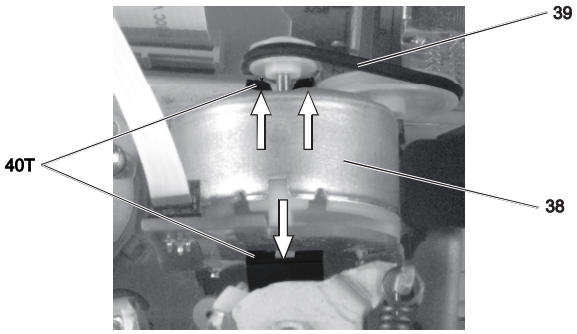


Fig. 15

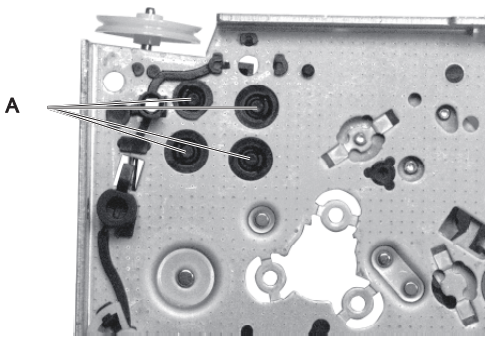


Fig. 16

2.7 Capstanmotor (Pos. 127)
– Laufwerk in Stellung "Eject" bringen.
– Antriebsriemen (Pos. 126) entfernen.
– 3 Befestigungsschrauben (Fig. 17) auf der Oberseite entfernen und den Capstanmotor nach unten aus dem Laufwerk nehmen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Zu beachten ist, daß die Capstanwelle fettfrei sein muß.

2.7 Capstan Motor (Pos. 127)
– Set the tape deck to the "Eject" position.
– Remove the driving belt (pos.126).
– Remove the three capstan motor fixing screws (Fig. 17) and withdraw the capstan motor downward from the tape deck.

Reassembly is carried out in reverse order. Make sure that the capstan is free of grease.

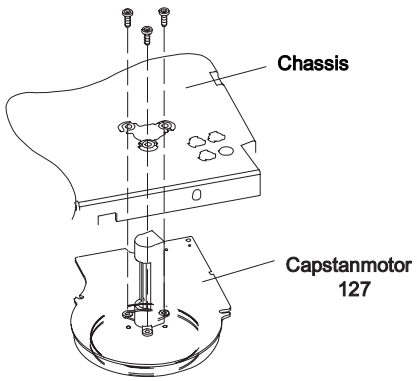


Fig. 17

2.8 Andruckrolle (Pos. 37)
– Laufwerk in Stellung "Eject" bringen.
– Feder der Andruckrolle aushaken und entfernen (Fig. 18).
– Führung (Pos. 41S) aus der Nut des Fädelmotorhalters (Pos. 40) aushaken und so weit im Uhrzeigersinn verdrehen, bis die Andruckrolle und die Führung (Pos. 41S) entriegelt und abgenommen werden können (Fig. 18).

Achtung: Kein Fett auf die Capstanwelle bringen. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

2.8 Pressure Roller (Pos. 37)
– Set the tape deck to the "Eject" position.
– Unhook and remove the pressure roller spring (Fig. 18).
– Release the pressure roller guide (pos. 41S) from the guide in the threading motor holder (Pos. 40) and turn the pressure roller guide assembly clockwise until the pressure roller and the guide (Pos. 41S) can be released and removed (Fig. 18).

Attention: Take care that the capstan does not come into contact with grease. Reassemble in reverse order.

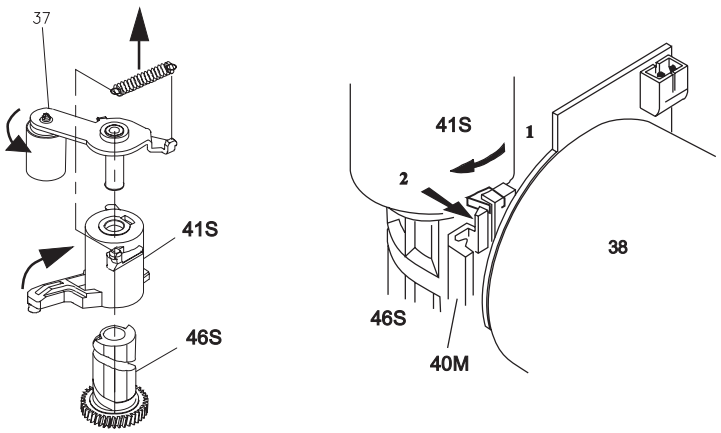


Fig. 18

2.9 Fädelschlitten rechts (Pos. 26)
– Laufwerk in Position "Eject" bringen.
– Mit einer Pinzette die beiden Schnapphaken zusammendrücken und die Umlenkrolle von der Platte (Fig. 19) abnehmen.
– Fädelarm aus der Platte aushängen und diese nach vorne aus der Führung schieben.

Nach Austausch des Fädelschlittens rechts muß der Bandlauf (Punkt 3.1) kontrolliert und gegebenenfalls eingestellt werden.

2.10 Fädelschlitten links (Pos. 23)
– Laufwerk in Position "Eject" bringen.
– Feder (Fig. 27, Pos. 11) aushaken, damit der Bandzugfühler nicht vorgespannt ist.
– Mit einer Pinzette die beiden Schnapphaken zusammendrücken (Fig. 19) und die Umlenkrolle "A" von der Platte "B" abnehmen (Fig. 20).
– Fädelarm links aus der Platte aushängen und diese durch die Aussparung im Chassis nach unten aus dem Laufwerk entfernen (Fig. 20).
– Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

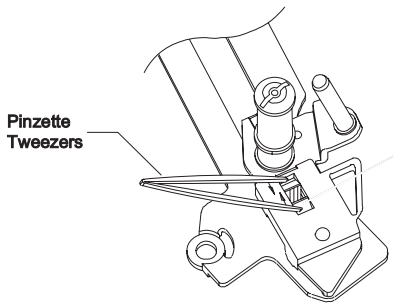
Nach Austausch des Fädelschlittens links muß der Bandlauf (Punkt 3.1) kontrolliert und gegebenenfalls eingestellt werden.

2.9 Threading Roller Unit, Right (Pos. 26)
– Set the tape deck to the "Eject" position.
– Compress the two snap hooks by means of tweezers and remove the reverse roller from the holding plate (Fig. 19).
– Release the loading arm from the holding plate and push the latter towards the front of the deck to remove it from the guide.

After replacing the threading roller unit (right), check and if necessary readjust the tape transport (para 3.1).

2.10 Threading Roller Unit, Left (Pos. 23)
– Set the tape deck to the "Eject" position.
– Unhook the tension arm spring (Fig. 27, pos. 11) to avoid the tension arm spring being pre-loaded.
– Compress the two snap hooks by means of tweezers (Fig. 19) and remove the reverse roller "A" from the plate "B" (Fig. 20).
– Release the loading arm (left) from the holding plate and withdraw the latter through the cutout in the chassis (Fig. 20).
– Reassemble in reverse order.

After replacing the threading roller unit (left) check and if necessary readjust the tape transport (para 3.1).



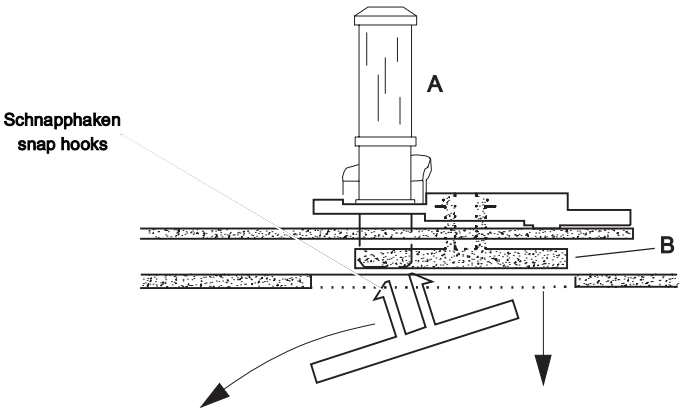


Fig. 19

Fig. 20

2.11 Beruhigungsrolleneinheit (Pos. 9)
– Befestigungshaken der Feder (a) lösen und Beruhigungsrolleneinheit (Pos. 9) nach oben herausziehen (Fig. 21).

2.12 Löschkopfeinheit (Pos. 16)
– Beruhigungsrolleneinheit (Pkt. 2.11) ausbauen.
– Löschkopf senkrecht nach oben herausziehen (Fig. 21).
Hinweis zum Einbau: Die Löschkopfeinheit muß beim Einbau gerastet sein.

2.11 Damping Roller (Pos. 9)
– Loosen the fastening hook of the spring (a) and raise the damping roller (Pos. 9) to remove it (Fig. 21).

2.12 Erase Head Assy (Pos. 16)
– Remove the damping roller (para 2.11).
– Remove the erase head assembly in vertical direction (Fig. 21).
Note: The erase head assembly must be locked in when refitting it.

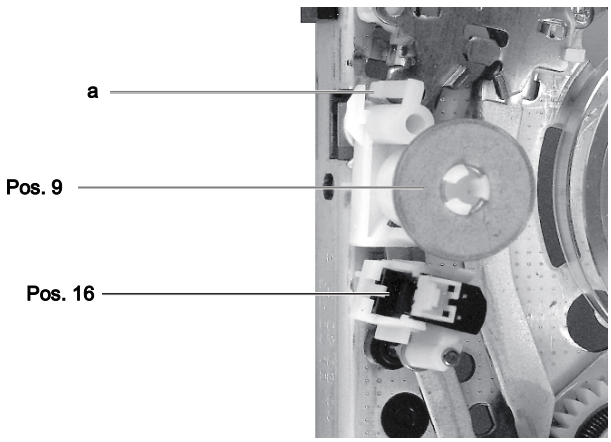


Fig. 21

3. Einstellungen

3.1 Bandlauf

3. Adjustments

3.1 Tape Transport

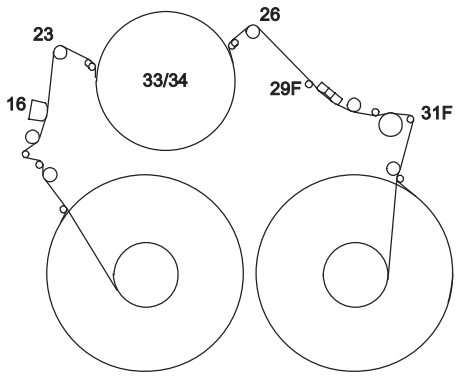


Fig. 22

3.1.1 Fädelschlitten links und rechts

Grobabgleich:

– Zweikanaloszilloskop (Triggerung - Kanal A) mit den Tastköpfen 10:1 wie folgt anschließen:
  • Kanal A: Kopfumschaltimpuls "SWIN (HP1)".
  • Kanal B: "FMPV".
– Schwarzweiß-Bild der Testcassette wiedergeben.
– Umlenkrolle des linken (Pos. 23, Fig. 22) und rechten (Pos. 26, Fig. 22) Fädelschlittens mit dem Einstellschraubendreher so einstellen, daß die Amplitude der FM-Pakete maximal und geradlinig ist.

Feinabgleich:

Vor dem Einstellen der Fädelschlitten links und rechts muß der X-Abstand (Punkt 3.2) richtig eingestellt sein. Ist dies nicht der Fall, können die folgenden Einstellungen eine umgekehrte Wirkung zeigen.

– Zweikanaloszilloskop (Triggerung-Kanal A) mit den Tastköpfen 10:1 wie folgt anschließen:
  • Kanal A: Kopfumschaltimpuls "SWIN (HP1)".
  • Kanal B: Bandsynchronimpuls "SYNC".
– Vor dieser Einstellung muß die Testcassette erneut eingelegt werden (von Eject-Stellung starten).
– Schwarzweiß-Bild der Testcassette wiedergeben.
  – Taste "+" so lange drücken bis im Display "TRAC" erscheint.
  – Mit den Tasten "+" / "–" den Zeitabstand zwischen dem Kopfumschaltimpuls und der steigenden Flanke des CTL-Impulses auf Δt = -8ms (Fig. 23) einstellen.
– Kanal B: Trackingsignal "TRIV".
– Einstellung: Durch Justieren der Umlenkrolle des linken und rechten Fädelschlittens (Pos. 23 und Pos. 26) mit dem Einstellschraubendreher das Trackingsignal "TRIV" auf geraden Verlauf und minimale Abweichung einstellen (Fig. 24).

3.1.1 Threading Roller Unit Left / Right

Coarse adjustment:

– Connect the 10:1 test probes of the dual-channel oscilloscope (channel A triggered) as follows:
  • Channel A: Head pulse "SWIN (HP1)".
  • Channel B: "FMPV".
– Play back the black/white recording on the test tape.
– Adjust the reverse roller of the left (Pos. 23, Fig. 22) and right (Pos. 26, Fig. 22) threading roller unit to obtain the maximum amplitude of the FM-packages with straight-lined envelope.

Fine adjustment:

Before setting the left and the right threading roller units the X-distance (para 3.2) must be adjusted correctly otherwise the following adjustments may produce an adverse effect.

– Connect the 10:1 test probes of the dual-channel oscilloscope (channel A triggered) as follows:
  • Channel A: Head pulse "SWIN (HP1)".
  • Channel B: Tape sync pulse "SYNC".
– Before this adjustment, take out and reload the test cassette (start from Eject position).
– Play back the black/white recording on the test tape.
  – Press button "+" repeatedly until "TRAC" is shown on the display.
  – Using the "+" / "–" buttons set the time interval between the head pulse and the rising edge of the CTL pulse to Δt = -8ms (Fig. 23).
– Channel B: Tracking signal "TRIV".
– Adjustment: With the adjustment screw driver set the reverse roller of the left and right threading roller units (Pos. 23 and Pos. 26) to make the tracking signal "TRIV" as straight and flat as possible (Fig. 24).

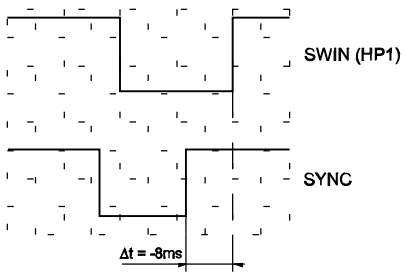


Fig. 23

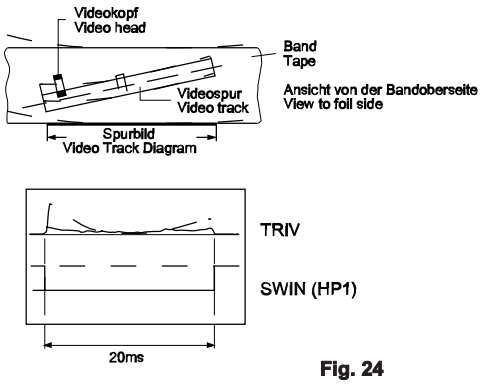


Fig. 24

3.1.2 Kombikopf

Einstellen des Neigungswinkels (Tilt)
- Das Laufwerk in eine Feature-Funktion (z.B. Bildsuchlauf 7-fach vorwärts) bringen.
- Mit der Schraube für den Neigungswinkel (Fig. 25) die Bandunterkante gut auf die Bandführung "A1" aufsetzen (das Band darf nicht an der Unterkante eingerollt sein).

3.1.2 A/C (combi) Head

Tilt Angle Adjustment
- Set the tape deck to a feature mode (e.g. picture search forward, 7-times normal play).
- By means of the tilt adjustment screw (Fig. 25) move the tape until the lower edge just touches the tape guide "A1" (the lower edge of the tape must not bend).

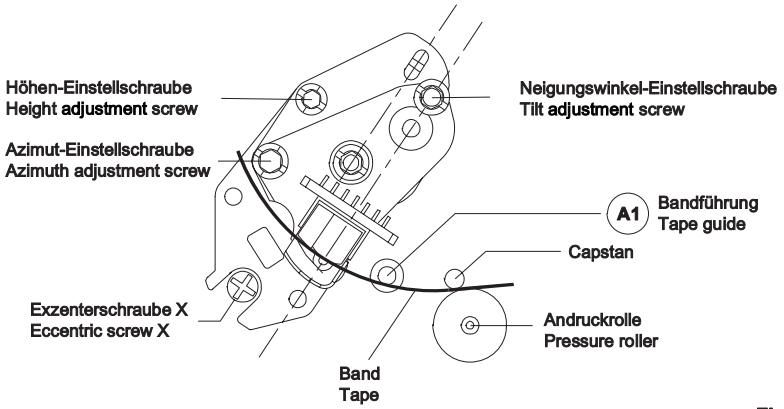


Fig. 25

Einstellung des Azimutwinkels und der Kopfhöhe
- Oszilloskop an den Audioausgang anschließen.
- Testcassette mit dem Standardton-Audiosignal 400Hz wiedergeben.
- Mit der Höheneinstellschraube maximale Ausgangsspannung einstellen (Fig. 25).
- Testcassette mit dem Standardton-Audiosignal 8kHz wiedergeben.
- Mit der Azimuteinstellschraube auf maximale Ausgangsspannung einstellen (Fig. 25).
- Diesen Vorgang gegebenenfalls wiederholen.
- Neigungswinkel kontrollieren.

Wenn der Bandlauf komplett verstellt war oder mehrere Teile des Bandlaufes getauscht wurden, müssen die Einstellungen der Punkte 3.1.1 und 3.1.2 gegebenenfalls mehrmals durchgeführt werden.

3.2 Einstellung des X-Abstandes
- Vor dieser Einstellung muß die Testcassette erneut eingelegt werden (von Eject-Stellung starten).
- Servicetestprogramm aufrufen (der Trackingwert geht dadurch in die Mittelstellung) und die Taste "Wiedergabe" drücken. Autotracking ist dabei ausgeschaltet.
- Schwarz/Weiß-Teil der Testcassette wiedergeben.
- Mit der Exzenterschraube X (Fig. 25) das Trackingsignal "TRIV" auf Maximum stellen (DC-gekoppelt).
- Servicetestprogramm verlassen durch Drücken der Taste ⏻ "STANDBY" oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.

Adjustment of the Azimuth Angle and Height of the Head
- Connect an oscilloscope to the Audio output.
- Play the 400Hz standard audio signal recording on the test tape.
- Adjust for maximum output voltage with the height adjustment screw (Fig. 25).
- Play the 8kHz standard audio signal recording on the test tape.
- Adjust to maximum output voltage with the azimuth adjustment screw (Fig. 25).
- If necessary, repeat this process.
- Check the tilt angle.

If the tape transport was completely out of adjustment or if several components in the tape path have been replaced, the adjustments described under the paras 3.1.1 and 3.1.2 have to be repeated several times.

3.2 Adjustment of the Horizontal Distance (x-distance)
- Before this adjustment, take out and reload the test cassette (start from Eject position).
- Call the service test programme (tracking value will take up its nominal position) and press the "play" button. The Autotracking function is switched off in this case.
- Play back the black/white recording on the test cassette.
- With the eccentric screw X (Fig. 25) adjust the "TRIV" tracking signal to maximum voltage (DC-coupling).
- Terminate the service test programme by pressing button ⏻ "STANDBY" or by disconnecting the VCR from the mains.

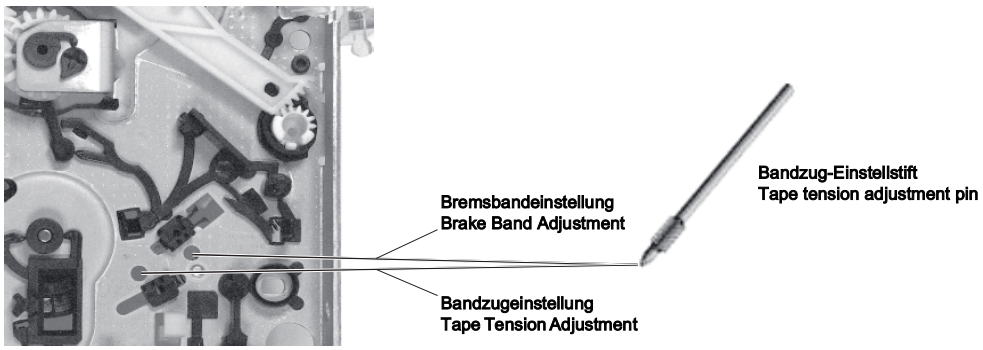


Fig. 26

3.3 Bremsbandeinstellung
- Cassettenschacht absenken (Punkt 1.1). Riemenscheibe des Fädelmotors (Fig. 3) in Richtung "Einfädeln" drehen, bis das Kurvenrad in der abgebildeten Stellung (Fig. 29) ist.
- Mittels Bandzug-Einstellwerkzeug (von der Unterseite des Laufwerks, Fig. 26) das Bremsband (Fig. 27, Pos. 14P) so einstellen, daß die Nase des Bandzugfühlers (Pos. 15) deckungsgleich mit der linken inneren Führungskante der Führung links ist (Fig. 27).

3.4 Bandzugeinstellung
- Eine Cassette (E180) vom Bandanfang ausgehend wiedergeben.
- Mit dem Tentelometer den Bandzug zwischen Hauptlöschkopf (Fig. 22, Pos. 16) und der Umlenkrolle (Fig. 22, Pos. 23) messen (dazu den Hauptlöschkopf nach links drücken).
- Mit dem Bandzug-Einstellwerkzeug die Feder (Fig. 27, Pos.11) auf einen Bandzug von 0,24N ±0,02N (24g ±2g) einstellen (Fig. 27).

3.3 Brake Band Adjustment
- Lower the cassette compartment (para 1.1). Turn the pulley of the threading motor (Fig. 3) in the "threading" direction until the cam wheel takes the position shown in Fig. 29.
- Adjust the brake band (Fig. 27, Pos. 14P) by means of the tape tension adjustment tool (from the underside of the tape deck, Fig. 26) so that the edge of the elbow of the tape tension arm (Pos. 15) overlaps with the left inner edge of the left guide (see Fig. 27).

3.4 Tape Tension Adjustment
- Play a cassette (E 180) starting from the beginning of the tape.
- Measure the tape tension between the full-track erase head (Fig. 22, Pos. 16) and the reverse roller (Fig. 22, Pos. 23) by means of the tentelometer (for this press the full-track erase head to the left).
- Adjust the spring (Fig. 27, pos.11) to a tape tension of 0.24N ±0.02N (24g ±2g) by means of the tape tension adjustment tool (Fig. 27).

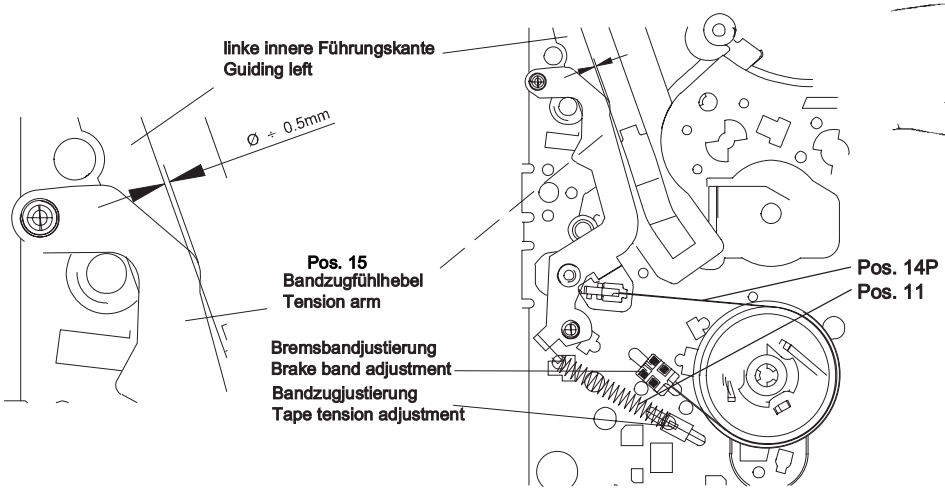


Fig. 27

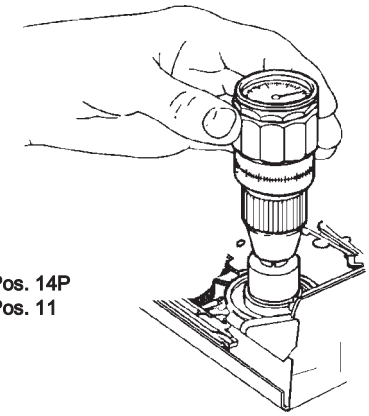


Fig. 28

3.5 Kontrolle der Rutschkupplung
- Cassettenschacht absenken (Punkt 1.1). Riemenscheibe des Fädelmotors (Fig. 3) in Richtung "Einfädeln" drehen, bis das Kurvenrad in der abgebildeten Stellung (Fig. 29) ist.
- Drehmomentmesser auf den rechten Wickelteller aufsetzen (Fig. 28).
- Capstanmotor so drehen, daß sich der rechte Wickelteller im Uhrzeigersinn bewegt.
- So lange drehen, bis sich die Anzeige am Drehmomentmesser nicht mehr verändert (Fig. 28).
- Drehmoment muß 10,5mNm ±25% (105gf-cm ±25%) sein.

3.6 Kontrolle der Reversebremse
- Cassettenschacht absenken (Punkt 1.1). Riemenscheibe des Fädelmotors (Fig. 4) in Richtung "Einfädeln" drehen, bis das Kurvenrad in der abgebildeten Stellung (Fig. 30) ist.
- Hebel (Fig. 31, Pos. 19R) nach links schwenken, damit das Umlenkrad (Pos. 17R) nicht in das rechte Zahnrad (Pos. 18R) eingreift.
- Drehmomentmesser auf den rechten Wickelteller aufsetzen und entgegen dem Uhrzeigersinn so lange drehen, bis der Wickelteller leicht durchrutscht (Fig. 28).
- Wert am Drehmomentmesser muß 7mNm ±3mNm (70gf-cm ±30gf-cm) betragen.

3.5 Checking the Friction Clutch
- Lower the cassette compartment (para 1.1). Turn the pulley of the threading motor (Fig. 3) in the "threading" direction until the cam wheel takes the position shown in Fig. 29.
- Place the torque meter on the right reel (Fig. 28).
- Turn the capstan motor to move the right reel clockwise.
- Keep turning until the reading on the torque meter does not change any more (Fig. 28).
- The torquemeter must read 10.5 mNm ±25% (105gf-cm ±25%).

3.6 Checking the Reverse Brake
- Lower the cassette compartment (para 1.1). Turn the pulley of the threading motor (Fig. 4) in the "threading" direction until the cam wheel takes the position shown in Fig. 30.
- Turn the lever (Fig. 31, Pos. 19R) to the left so that the swivelling gear (Pos. 17R) does not engage with the right gearwheel (Pos. 18R).
- Place the torque meter on the right reel and turn the latter counterclockwise until the reel just starts to slip (Fig. 28).
- The torquemeter must read 7mNm ±3mNm (70gf-cm ±30gf-cm).

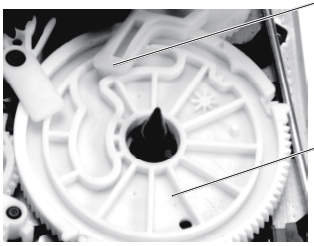


Fig. 29

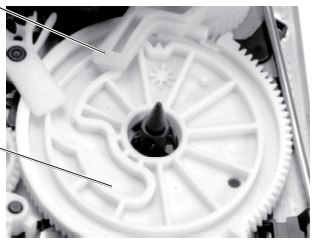


Fig. 30

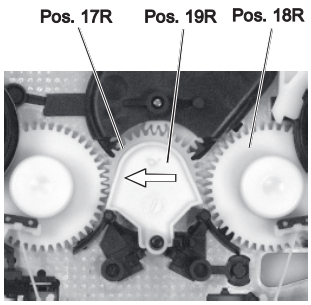
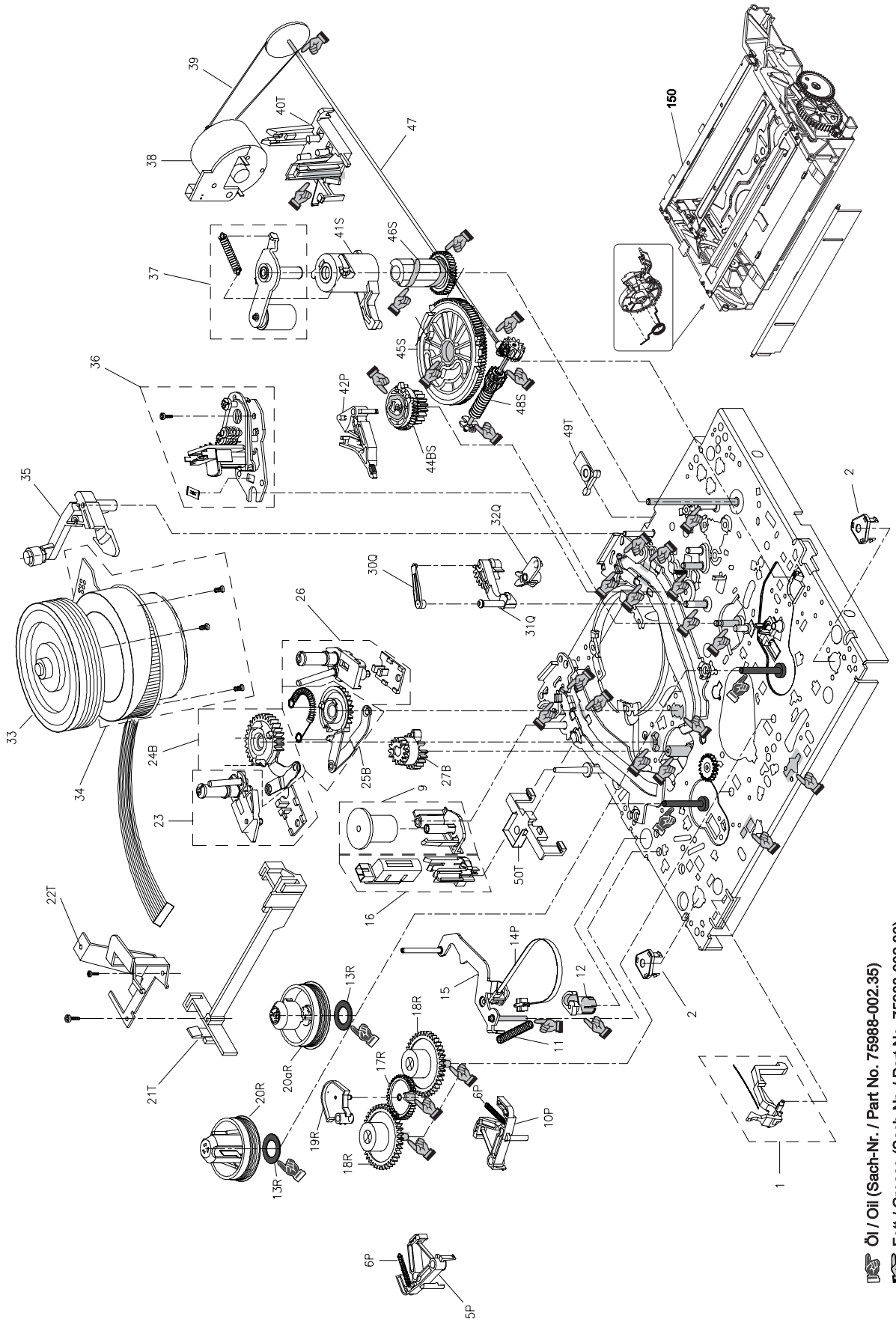


Fig. 31

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten

Exploded Views and Spare Parts Lists

1



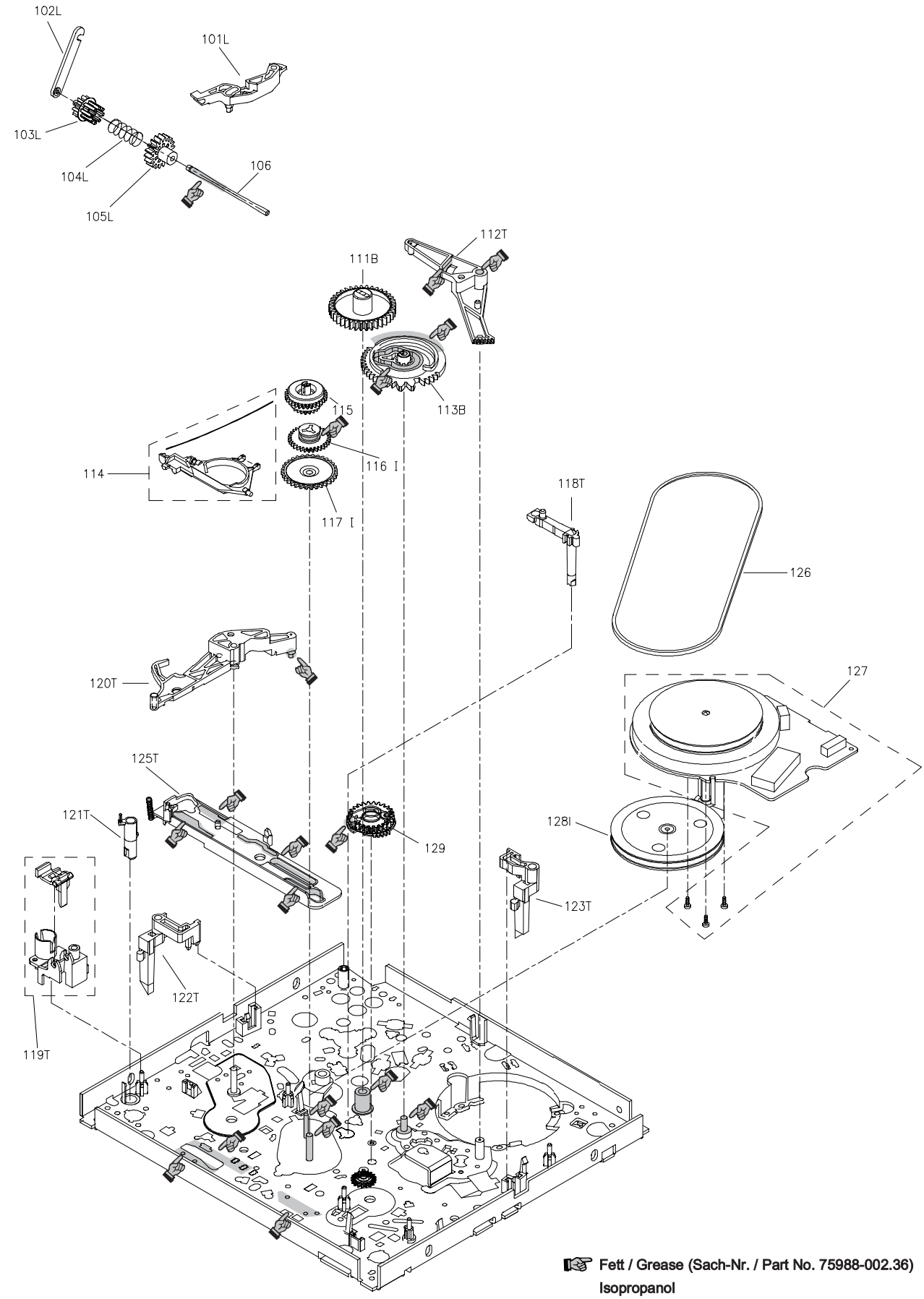
Öl / Oil (Sach-Nr. / Part No. 75988-002.35)

Fett / Grease (Sach-Nr. / Part No. 75988-002.36)

Isopropanol

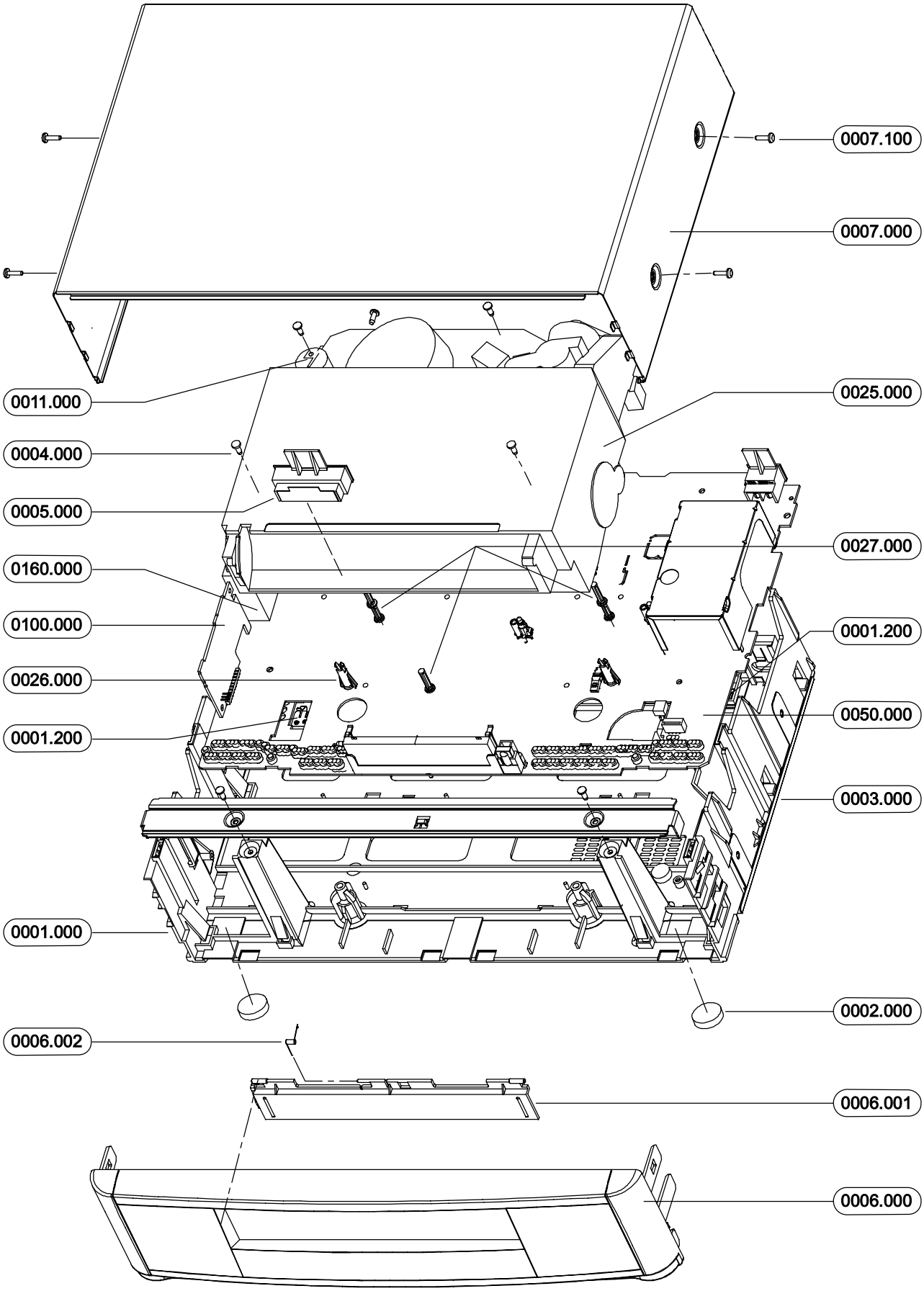
Fusselfreies Tuch / Fibrefree Tissue

2



Fett / Grease (Sach-Nr. / Part No. 75988-002.36)
Isopropanol
Fusselfreies Tuch / Fibrefree Tissue

3


0007.100
0007.000
0011.000
0025.000
0004.000
0005.000
0027.000
0160.000
0100.000
0001.200
0026.000
0050.000
0001.200
0003.000
0001.000
0002.000
0006.002
0006.001
0006.000

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 27

SACH-NR. / PART NO.: 77400-810.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 0100

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.02		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.06		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.07		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.22		KOPFRAD 2/0	HEAD WHEEL 2/0
0034.000	1	75988-023.08		SCANNERMOTOR 2/0	SCANNERMOTOR 2/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.35	X	LP-CHASSIS QGD171021 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD171021 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-037.87		TUNER/MODULATOR PAL-BG	TUNER/MODULATOR PAL-BG
0160.000	3	75988-041.43	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.40		BEDIENUNGSANLEITUNG D/DK/I/P/E/SW	OPERATING INSTRUCTIONS D/DK/I/P/E/SW
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 27 VPS/5

SACH-NR. / PART NO.: 77400-811.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 4300

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.02		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.06		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.07		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.22		KOPFRAD 2/0	HEAD WHEEL 2/0
0034.000	1	75988-023.08		SCANNERMOTOR 2/0	SCANNERMOTOR 2/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.38	X	LP-CHASSIS QGD171581 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD171581 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-038.83		TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK	TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK
0160.000	3	75988-041.48	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.42		BEDIENUNGSANLEITUNG GB/SF/PL/GUS/SLO/CS/HU	OPERATING INSTRUCTIONS GB/SF/PL/GUS/SLO/CS/HU
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 47

SACH-NR. / PART NO.: 77400-820.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 0900

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.02		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.38		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.39		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.14		KOPFRAD 4/0 PAL	HEAD WHEEL 4/0 PAL
0034.000	1	75988-023.09		SCANNERMOTOR 4/0	SCANNERMOTOR 4/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.42	X	LP-CHASSIS QGD471021 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD471021 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-037.87		TUNER/MODULATOR PAL-BG	TUNER/MODULATOR PAL-BG
0160.000	3	75988-041.43	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.60		BEDIENUNGSANLEITUNG I/P/E	OPERATING INSTRUCTIONS I/P/E
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 47 VPS/5

SACH-NR. / PART NO.: 77400-823.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 4600

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.02		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.38		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.39		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.15		KOPFRAD 4/0 SECAM	HEAD WHEEL 4/0 SECAM
0034.000	1	75988-023.09		SCANNERMOTOR 4/0	SCANNERMOTOR 4/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.43	X	LP-CHASSIS QGD471581 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD471581 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-038.83		TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK	TUNER MODULATOR PAL-BG/SEC-DK
0160.000	3	75988-041.48	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK"MK2"	TUNER MODULATOR PAL-BG/SEC-DK"MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.61		BEDIENUNGSANLEITUNG GB/PL/GUS/SLO/CS/HU	OPERATING INSTRUCTIONS GB/PL/GUS/SLO/CS/HU
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 7000 SV

SACH-NR. / PART NO.: 77400-814.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 0200

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.02		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.40		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.41		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.22		KOPFRAD 2/0	HEAD WHEEL 2/0
0034.000	1	75988-023.08		SCANNERMOTOR 2/0	SCANNERMOTOR 2/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.39	X	LP-CHASSIS QGD175021 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD175021 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-037.87		TUNER/MODULATOR PAL-BG	TUNER/MODULATOR PAL-BG
0160.000	3	75988-041.43	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.50		BEDIENUNGSANLEITUNG D/DK/SF/F/NL/I/N/E/S	OPERATING INSTRUCTIONS D/DK/SF/F/NL/I/N/E/S
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 7000 SV-C

SACH-NR. / PART NO.: 77400-816.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 0300

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.35		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.40		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.41		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.22		KOPFRAD 2/0	HEAD WHEEL 2/0
0034.000	1	75988-023.08		SCANNERMOTOR 2/0	SCANNERMOTOR 2/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.40	X	LP-CHASSIS QGD175022 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD175022 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-037.87		TUNER/MODULATOR PAL-BG	TUNER/MODULATOR PAL-BG
0160.000	3	75988-041.43	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.51		BEDIENUNGSANLEITUNG GB/I/P/E	OPERATING INSTRUCTIONS GB/I/P/E
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 7003

SACH-NR. / PART NO.: 77400-813.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 4500

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.02		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.44		FRONTPLATTE	FRONT PANEL
0006.001	3	75988-040.45		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000		75988-037.19		DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000		75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000		27599-005.22		KOPFRAD 2/0	HEAD WHEEL 2/0
0034.000		75988-023.08		SCANNERMOTOR 2/0	SCANNERMOTOR 2/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.36	X	LP-CHASSIS QGD175023 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD 175023 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-037.87		TUNER/MODULATOR PAL BG	TUNER/MODULATOR PAL BG
0160.000	3	75988-041.43	*	TUNER/MODULATOR PAL BG "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL BG "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.55		BEDIENUNGSANLEITUNG E	OPERATING INSTRUCTIONS E
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 7300 SV

SACH-NR. / PART NO.: 77400-821.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 1000

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.35		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.49		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.50		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.14		KOPFRAD 4/0 PAL	HEAD WHEEL 4/0 PAL
0034.000	1	75988-023.09		SCANNERMOTOR 4/0	SCANNERMOTOR 4/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.46	X	LP-CHASSIS QGD475021 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD475021 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-037.87		TUNER/MODULATOR PAL-BG	TUNER/MODULATOR PAL-BG
0160.000	3	75988-041.43	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.70		BEDIENUNGSANLEITUNG D/DK/SF/F/NL/I/N/P/E	OPERATING INSTRUCTIONS D/DK/SF/F/NL/I/N/P/E
		72010-530.25		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 7300 SV/5

SACH-NR. / PART NO.: 77400-824.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 1200

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.35		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.49		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.50		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.15		KOPFRAD 4/0 SECAM	HEAD WHEEL 4/0 SECAM
0034.000	1	75988-023.09		SCANNERMOTOR 4/0	SCANNERMOTOR 4/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.48	X	LP-CHASSIS QGD475591 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD475591 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-038.83		TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK	TUNER MODULATOR PAL-BG/SEC-DK
0160.000	3	75988-041.48	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK "MK2"	TUNER MODULATOR PAL-BG/SEC-DK "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.72		BEDIENUNGSANLEITUNG GB/SF/PL/GUS/SLO/CS/HU	OPERATING INSTRUCTIONS GB/SF/PL/GUS/SLO/CS/HU
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 7400 HIFI

SACH-NR. / PART NO.: 77400-827.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 2500

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.55		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0005.000	3	75988-041.05		CINCHTRAEGER	CINCH CARRIER
0006.000	3	75988-041.00		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.59		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.24		KOPFRAD 4/2	HEAD WHEEL 4/2
0034.000	1	75988-023.10		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠ 3	27599-010.55	X	LP-CHASSIS QGD675021 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD675021 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-037.87		TUNER/MODULATOR PAL-BG	TUNER/MODULATOR PAL-BG
0160.000	3	75988-041.43	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
8007.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8008.000		75988-040.58		KABELBAUM ESD-GND CON	WIRE HARNESS ESD-GND CON
		72010-530.77		BEDIENUNGSANLEITUNG D/F/NL/I	OPERATING INSTRUCTIONS D/F/NL/I
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 7400 HIFI/5

SACH-NR. / PART NO.: 77400-829.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 2600

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.55		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0005.000	3	75988-041.05		CINCHTRAEGER	CINCH CARRIER
0006.000	3	75988-041.00		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.59		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE CPL.
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.25		KOPFRAD 4/2 SECAM	HEAD WHEEL 4/2 SECAM
0034.000	1	75988-023.10		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠ 3	27599-010.51	X	LP-CHASSIS QGD675591 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD675591 (QMB) NO SPARE PART / G
0100.000	⚠ 3	27599-006.04	X	NICAM DECODER QNIC KEIN E-TEIL	NICAM DECODER QNIC NO SPARE PART
0160.000	3	75988-038.83		TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK	TUNER MODULATOR PAL-BG/SEC-DK
0160.000	3	75988-041.48	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK "MK2"	TUNER MODULATOR PAL-BG/SEC-DK "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
8008.000		75988-040.58		KABELBAUM ESD-GND CON	WIRE HARNESS ESD-GND CON
		72010-530.79		BEDIENUNGSANLEITUNG GB/PL/SOL/CS/HU	OPERATING INSTRUCTIONS GB/PL/SOL/CS/HU
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCOKE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

GV 7400 NIC

SACH-NR. / PART NO.: 77400-830.51 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 2700
SACH-NR. / PART NO.: 77400-831.51 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 2710 **

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.55		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0005.000	3	75988-041.05		CINCHTRAEGER	CINCH CARRIER
0006.000	3	75988-040.99		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.56		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.001	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000		75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.24		KOPFRAD 4/2	HEAD WHEEL 4/2
0034.000	1	75988-023.10		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠ 3	27599-010.52	X	LP-CHASSIS QGD675011 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD675011 (QMB) NO SPARE PART / G
0050.000	⚠ 3	27599-010.50	X **	LP-CHASSIS QGD675012 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD675012 (QMB) NO SPARE PART / G
0100.000	⚠ 3	27599-006.04	X	NICAM DECODER QNIC KEIN E-TEIL	NICAM DECODER QNIC NO SPARE PART
0160.000	3	75988-037.87		TUNER/MODULATOR PAL-BG	TUNER/MODULATOR PAL-BG
0160.000	3	75988-041.43	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
8007.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8008.000		75988-040.58		KABELBAUM ESD-GND CON	WIRE HARNESS ESD-GND CON
		72010-530.75		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL/P/E	OPERATING INSTRUCTIONS F/NL/P/E
		72010-530.76	**	BEDIENUNGSANLEITUNG DK/SF/N/S	OPERATING INSTRUCTIONS DK/SF/N/S
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

KV 7001 VPS/5

SACH-NR. / PART NO.: 77400-815.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 5200

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.02		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.42		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.43		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP ASSY
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.22		KOPFRAD 2/0	HEAD WHEEL 2/0
0034.000	1	75988-023.08		SCANNERMOTOR 2/0	SCANNERMOTOR 2/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.44	X	LP-CHASSIS QGD171582 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD171582 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-038.83		TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK	TUNER MODULATOR PAL-BG/SEC-DK
0160.000	3	75988-041.48	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK "MK2"	TUNER MODULATOR PAL-BG/SEC-DK "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.45		BEDIENUNGSANLEITUNG GB/PL/GUS/SLO/CS/HU	OPERATING INSTRUCTIONS GB/PL/GUS/SLO/CS/HU
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

KV 7301 VPS/5

SACH-NR. / PART NO.: 77400-825.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 5300

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.02		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.53		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.54		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	2	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.15		KOPFRAD 4/0 SECAM	HEAD WHEEL 4/0 SECAM
0034.000	1	75988-023.09		SCANNERMOTOR 4/0	SCANNERMOTOR 4/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.49	X	LP-CHASSIS QGD471582 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QGD471582 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-038.83		TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK	TUNER MODULATOR PAL-BG/SEC-DK
0160.000	3	75988-041.48	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG/SEC-DK "MK2"	TUNER MODULATOR PAL-BG/SEC-DK "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.65		BEDIENUNGSANLEITUNG GB/PL/GUS/SLO/CS/HU	OPERATING INSTRUCTIONS GB/PL/GUS/SLO/CS/HU
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

SE 7100 SV PALERMO

SACH-NR. / PART NO.: 77400-819.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 0700

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.02		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-040.96		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-040.97		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.22		KOPFRAD 2/0 PAL	HEAD WHEEL 2/0 PAL
0034.000	1	75988-023.08		SCANNERMOTOR 2/0	SCANNERMOTOR 2/0
0050.000	⚠ 3	27599-010.54	X	LP-CHASSIC QCI175021 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QCI175021 (QMB) NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-037.87		TUNER/MODULATOR PAL-BG	TUNER/MODULATOR PAL-BG
0160.000	3	75988-041.43	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
		72010-530.35		BEDIENUNGSANLEITUNG D/DK/F/NL/I/N/S	OPERATING INSTRUCTIONS D/DK/F/NL/I/N/S
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKLUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

SE 7105 HIFI SEVILLA

SACH-NR. / PART NO.: 77400-828.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MG 5400

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-040.55		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	75988-040.03	3	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-000.02	2	FUSS	FOOT
0003.000	3	75988-040.04		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0005.000	3	75988-041.05		CINCHTRAEGER	CINCH CARRIER
0006.000	3	75988-041.02		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-041.03		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0007.000	3	75988-040.08		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0011.000	3	75988-040.05		HALTER, LAUFWERK	HOLDER, DRIVE MECHANISM
0015.000	⚠	75988-021.08		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		72011-660.00		FERNBEDIENGEBER RP 170	REMOTE CONTROL RP 170
0025.000	⚠ 3	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0026.000	3	75988-037.19	2	DISTANZHALTER DECK	SPACER DECK
0027.000	3	75988-040.09	3	DISTANZHALTER MOBO (QMB)	SPACER MOBO (QMB)
0033.000	1	27599-005.24		KOPFRAD 4/2	HEAD WHEEL 4/2
0034.000	1	75988-023.10		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠ 3	27599-010.56	X	LP-CHASSIS QCI675021 (QMB) KEIN E-TEIL / G	PCB-CHASSIS QCI675021 (QMB) NO SPARE PART / G
0100.000	⚠ 3	27599-006.04	X	NICAM DECODER QNIC KEIN E-TEIL	NICAM DECODER QNIC NO SPARE PART
0160.000	3	75988-037.87		TUNER/MODULATOR PAL-BG	TUNER/MODULATOR PAL-BG
0160.000	3	75988-041.43	*	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"	TUNER/MODULATOR PAL-BG "MK2"
8001.000		75988-040.14		FLEXIBLE LEITUNG TD1-1961	FLEXIBLE CABLE TD1-1961
8002.000		75988-040.15		KABELBAUM TD2-1962	WIRE HARNESS TD2-1962
8003.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8004.000		75988-040.17		FLEXIBLE LEITUNG TD4-1930	FLEXIBLE CABLE TD4-1930
8007.000		75988-040.16		FLEXIBLE LEITUNG TD3-1944	FLEXIBLE CABLE TD3-1944
8008.000		75988-040.58		KABELBAUM ESD-GND CON	WIRE HARNESS ESD-GND CON
		72010-530.80		BEDIENUNGSANLEITUNG D/DK/F/NL/I/N/E	OPERATING INSTRUCTIONS D/DK/F/NL/I/N/E
		72010-530.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-531.40		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-531.41		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE * = AB ENTWICKUNGSCODE "AB"	X = SEE SEPARATE PARTS LIST * = FROM DEVELOPMENT CODE "AB"

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

02 / 97

LAUFWERK
TAPE DRIVE

SACH-NR. / PART NO.: 75988-025.50

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	1	75988-025.51		AUFNAHMESPERRHEBEL	RECORD LOCK LEVER
0002.000	1	75988-001.02		MONTAGEFEDER (2X)	CHASSIS MOUNTING SPRING (2X)
0005.000	1	75988-018.13	P	BREMSE LINKS	MAIN BRAKE, LEFT
0006.000	1	75988-018.13	P	BREMSFEDER (2X)	MAIN BRAKE, SPRING (2X)
0009.000	1	75988-025.03	*	DAEMPFUNGSROLLE	DAMPING ROLLER
0010.000	1	75988-018.13	P	BREMSE RECHTS	MAIN BRAKE, RIGHT
0011.000	1	75988-001.03		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0012.000	1	75988-001.04		KLINKE	TENSION CRANK
0013.000	1	75988-025.11	R	SCHLUPFRING	SLIP RING
0014.000	1	75988-018.13	P	ZUGBAND	TENSION BAND
0015.000	1	75988-001.05		HEBEL KPL.	LEVER
0016.000	1	75988-025.04		LOESCHKOPF	ERASE HEAD
0017.000	1	75988-025.11	R	SCHWENKRAD	SWIVEL WHEEL
0018.000	1	75988-025.11	R	BREMSRAD (2X)	BRAKE WHEEL (2X)
0019.000	1	75988-025.11	R	SCHWENKPLATTE	SWIVEL PLATE
0020.000	1	75988-025.11	R	WICKELTELLER (S)	REEL TABLE (S)
0020.00a	1	75988-025.11	R	WICKELTELLER (T)	REEL TABLE (T)
0021.000	1	75988-025.39	T	HALTER, FLEX.PRINT	HOLDER FLEX. PRINT
0022.000	1	75988-025.39	T	TRAEGER	BRACKET
0023.000	1	75988-001.07		FAEDELSCHLITTEN, LINKS	ROLLER UNIT, LEFT
0024.000	1	75988-001.25	B	LADEARM, LINKS	LOADING ARM LEFT
0025.000	1	75988-001.25	B	LADEARM, RECHTS	LOADING ARM RIGHT
0026.000	1	75988-001.08		FAEDELSCHLITTEN, RECHTS	ROLLER UNIT, RIGHT
0027.000	1	75988-001.25	B	LADEZAHNRAD	LOADING GEAR
0029.000	1	75988-025.39	T	PLATTE	PLATE
0030.000	1	75988-025.10	Q	REVERSE CLIP	REVERSE CLIP
0031.000	1	75988-025.10	Q	REVERSE HEBEL	REVERSE LEVER
0032.000	1	75988-025.10	Q	ZWISCHENHEBEL	INTERMEDIATE LEVER
0033.000	1			KOPFRAD (SIEHE GERAETE E-LISTE)	HEAD WHEEL (SEE VCR SPARE PARTS)
0034.000	1			SCANNERMOTOR (SIEHE GERAETE E-LISTE)	SCANNERMOTOR (SEE VCR SPARE PARTS)
0035.000	1	75988-001.09		REINIGUNGSHEBEL	CLEANING ROLLER ASSY
0036.000	1	75988-001.10		A/C KOPF KPL.	A/C HEAD CPL.
0037.000	1	75988-001.11		ANDRUCKROLLENHEBEL	PRESSURE ROLLER LEVER
0038.000	1	75988-025.08		FAEDELMOTOR	LOADING MOTOR
0039.000	1	75988-025.05		LADERIEMEN	LOADING BELT
0040.000	1	75988-025.39	T	MOTOR HALTER	MOTOR HOLDER
0041.000	1	75988-025.12	S	ANDRUCKROLLENFUEHRUNG	PRESSURE ROLLER GUIDE
0042.000	1	75988-018.13	P	REVERSE BREMSE	REVERSE BRAKE
0044.000	1	75988-001.25	B	SCHIEBERAD	SLIDER GEAR
0044.000	1	75988-025.12	S	SCHIEBERAD	SLIDER GEAR
0045.000	1	75988-025.12	S	KURVENRAD	CAM WHEEL
0046.000	1	75988-025.12	S	STEUERSCHAFT	TENSION WHEEL
0047.000	1	75988-001.14		SCHAFT MIT RIEMENSCHEIBE	SHAFT PULLEY
0048.000	1	75988-025.12	S	SCHNECKE	WORM SHAFT
0049.000	1	75988-025.39	T	MONTAGE CLIP	CHASSIS MOUNTING CLIP
0101.000	2	75988-002.39	L	CASS. LADEHEBEL	CASS. LOADER LEVER
0102.000	2	75988-002.39	L	CLIP	CLIP
0103.000	2	75988-002.39	L	CASS. LADEZAHNRAD 1	CASS. LOUDER GEAR 1
0104.000	2	75988-002.39	L	FEDER	SPRING
0105.000	2	75988-002.39	L	CASS. LADEZAHNRAD 2	CASS. LOUDER GEAR 2
0106.000	2	75988-001.15		ACHSE	SPINDLE; SHAFT
0111.000	2	75988-001.25	B	KURVENRAD REVERSE	CAM WHEEL REVERSE

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0112.000	2	75988-025.39	T	STEUERHEBEL	TENSION LEVER
0113.000	2	75988-001.25	B	KURVENRAD	CAM WHEEL TENSION
0114.000	2	75988-001.16		KUPPLUNGSHEBEL	CLUTCH LEVER
0115.000	2	75988-001.17		KUPPLUNG	CLUTCH
0116.000	2	75988-001.30	I	WECHSELZAHNRAD	CHANGING GEAR
0117.000	2	75988-001.30	I	DOPPELRAD	DOUBLE GEAR
0118.000	2	75988-025.39	T	PRISMA	PRISMA
0119.000	2	75988-025.39	T	HEBEL INDEX	LEVER INDEX
0120.000	2	75988-025.39	T	HEBEL KURVENRAD	CAM WHEEL LEVER
0121.000	2	75988-025.39	T	HEBEL S-VHS	LEVER S-VHS
0122.000	2	75988-025.39	T	LICHTLEITER, RECHTS	PRISM, RIGHT
0123.000	2	75988-025.39	T	LICHTLEITER, LINKS	PRISM, LEFT
0124.000	2	75988-025.39	T	HALTER	HOLDER
0125.000	2	75988-025.39	T	HAUPTSCHIEBER	MAIN SLIDER
0126.000	2	75988-001.19		ANTRIEBSRIEMEN	DRIVE BELT
0127.000	2	75988-025.38		CAPSTAN MOTOR	CAPSTAN MOTOR
0128.000	2	75988-001.30		RIEMENSCHEIBE	GEAR PULLEY
0129.000	2	75988-001.21		ZAHNRAD	REVERSE KICKER
0150.000	1	75988-009.80		CASSETTENSCHACHT KPL.	LIFT ASSY
		75988-001.25		KIT B	KIT B
		75988-001.30		KIT I	KIT I
		75988-002.39		KIT L	KIT L
		75988-018.13		KIT P	KIT P
		75988-025.10		KIT Q	KIT Q
		75988-025.11		KIT R	KIT R
		75988-025.12		KIT S	KIT S
		75988-025.39		KIT T	KIT T
				* OPTION	* OPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

LP-CHASSIS QGD171021
PCB-CHASSIS QGD171021

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.35

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEIHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0008.000		75988-036.07		TACHO-HALTER	TACHO HOLDER
0020.000		75988-036.06		SENSORHALTER	SENSOR HOLDER
0021.000		75988-036.06		SENSORHALTER	SENSOR HOLDER
0022.000		75988-036.06		SENSORHALTER	SENSOR HOLDER
0200.000		75988-040.22		VERBINDER 7 POL.	CONNECTOR 7 P
1001.000	⚠	75988-040.23		NETZSTECKER	MAINS PLUG
1002.000		75988-038.28		VERBINDUNG 3 POL.	CONNECTOR 3P
1916.000		75988-040.11		VERBINDER 5 POL.	CONNECTOR 5P
1917.000		75988-041.52		EURO-AV BUCHSE SCHWARZ 7133C	EURO-AV SOCKET, BLACK 7133C
1930.000		75988-000.93		STECKERLEISTE 6P	MULTIPOINT CONNECTOR 6P
1944.000		75988-009.48		STECKERLEISTE 3P	MULTIPOINT CONNECTOR 3P
1946.000		75988-038.08		CAPSTAN MOBO-BUCHSE JST	CAPSTAN MOBO SOCKET JST
1961.000		75988-017.52		STECKERLEISTE 7-P	MULTIPOINT CONNECTOR 7-P
1962.000		75988-040.24		VERBINDER BM V 2POL.M 2,0	CONNECTOR BM V 2PLS.M 2.0
1969.000		75988-040.25		VERBINDER BMT HOR 3 POL.	CONNECTOR BMT HOR 3 PLS
7202.000		75988-040.33		DISPLAY 25U39113SA	DISPLAY 25U39113SA

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEIHNUNG DESCRIPTION
C 2357	⚠	75988-019.85	KONDENSATOR 1NF 250V 20%
C 2360	⚠	75988-040.26	KONDENSATOR MKP336 275V/ CAPACITOR
C 2364	⚠	75988-019.87	ELKO 220UF 25V 20%
C 2365	⚠	75981-308.11	ELKO CB 470UF 16V 20%
C 2371	⚠	75981-308.11	ELKO CB 470UF 16V 20%
C 2374	⚠	75981-308.11	ELKO CB 470UF 16V 20%
D 5000		8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 6100		75954-035.69	DIODE 1SS133
D 6135		8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 6250		8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6299		75988-040.20	DIODE RB441Q-40T-72A
D 6350		8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 6351		8309-198-085	DIODE BAT85 PHI
D 6352		75987-538.95	DIODE BYD 33 D
D 6353		75987-538.95	DIODE BYD 33 D
D 6354		75988-027.75	DIODE 1 N 5062-TAP
D 6355		75987-538.95	DIODE BYD 33 D
D 6356		75987-538.95	DIODE BYD 33 D
D 6357		75988-040.21	DIODE SBYV27-200
D 6358		8309-516-272	DIODE BYV27/200 PHI/TFK/
D 6359		75988-324.25	DIODE BYW 98-200 RL
D 6360		75988-010.69	GLEICHRICHTER DF 08 M
D 6371		75987-538.95	DIODE BYD 33 D
D 6372		8309-707-135	Z DIODE 33 B 0,5W
D 6501		8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 6502		8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEIHNUNG DESCRIPTION
D 6516		8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W
D 6601		8309-720-074	Z DIODE 7,5 B 0,5W
F 1721		75988-040.10	FILTER SAW OFWG1961M
F 1740		75988-005.37	FILTER 5,5MHZ
F 1745		75988-035.72	FILTER CER 5,5 MHZ
F 5352	⚠	75988-035.32	FILTER CHOKE
IC 7003		75988-040.31	IC LC 89980M
IC 7007		75988-040.32	IC LA 71525M
IC 7150		75988-324.31	IC STV 5742 DT
IC 7201		75988-040.13	IC TMP 87CS71F QDCE2-1U
IC 7300		75988-035.45	TRANS OPT SEN S298P
IC 7352		75988-000.62	IC TL 431 CLPRP
IC 7354		75988-027.79	IC MC 44603 F
IC 7400		75988-040.34	IC TMP 91C642AF QTDP2-3U
IC 7420		8305-202-812	IC UA 78 M 12
IC 7440		8305-204-275	IC L 2722 SGS
IC 7460		75988-000.39	IC SAA 1310 N 2
IC 7720		75988-039.07	SMD IC TDA 9800 T/V3
IC 7890		8305-602-405	IC X 24 C 04 XICOR
L 5000		75981-313.32	DR 10UH RM5 GR
L 5001		75988-040.18	SPULE 10UH PM10/COIL
L 5002		75988-040.18	SPULE 10UH PM10/COIL
L 5004		75988-019.54	DR 0207 47 UH 5% AX
L 5005		75988-019.56	DR 0207 150UH 5% AX
L 5020		75988-039.02	DR 0207 15UH 5% GR

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEIHNUNG DESCRIPTION
L 5026		75988-039.01	SPULE 100UH PM5 LAN02/COIL
L 5036		75988-019.60	DR 0207 56 UH 5% AX
L 5101		75988-039.02	DR 0207 15UH 5% GR
L 5102		75988-019.60	DR 0207 56 UH 5% AX
L 5106		75988-019.61	DR 0207 330 UH 5% AX
L 5107		75988-039.01	SPULE 100UH PM5 LAN02/COIL
L 5112		75988-039.02	DR 0207 15UH 5% GR
L 5113		75988-019.56	DR 0207 150UH 5% AX
L 5114		75988-039.02	DR 0207 15UH 5% GR
L 5150		75988-040.19	SPULE 47UH PM10 LAL02/COIL
L 5200		75988-040.18	SPULE 10UH PM10/COIL
L 5300		75988-000.25	DR 0309 0,33UH 20% GA
L 5350		8140-526-417	DR AX 0411-GA 1,5MH
L 5351		75988-010.52	SPULE 22UH/COIL
L 5354		8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 5355		75988-000.25	DR 0309 0,33UH 20% GA
L 5358		8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 5361		75988-002.17	DR 0309 22UH 10% AX
L 5368		8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 5400		75988-040.18	SPULE 10UH PM10/COIL
L 5402		75988-040.18	SPULE 10UH PM10/COIL
L 5601		75988-039.50	DR 10 MH RMS 10 RB
L 5602		75988-019.61	DR 0207 330 UH 5% AX
L 5603		75988-000.46	SPULE/COIL
L 5604		75987-567.25	DR. 0207 3,3UH 5% AX.
L 5605		75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21/
L 5700		75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21/ CHOKE COIL
L 5702		75988-040.18	SPULE 10UH PM10/COIL
L 5703		75988-040.18	SPULE 10UH PM10/COIL
L 5705		75988-040.18	SPULE 10UH PM10/COIL
L 5720		75990-500.28	SPULE 1UH 10% LAL 02/COIL
L 5725		75988-005.56	SPULE 0,256 UH +6-10%/COIL
L 5740		75988-001.68	DR 15UH 5% RM5 GR
L 5800		75981-310.56	DR 0207U33UH 5% GA
L 5801		75988-040.18	SPULE 10UH PM10/COIL
L 5831		75952-013.83	SPULE 22UH/COIL
Q 1000		75988-005.36	QUARZ 4,433619 MHZ
Q 1297		75988-000.64	QUARZ 32,768 KHZ
Q 1298		75988-028.25	CER.RES. 8,00 MHZ
Q 1400		75988-028.04	QUARZ 10 MHZ H
R 3160		75988-009.41	TRIMMER 10KOHM PM30
R 3252	⚠	75988-010.87	SI.-WIDERST.22 OHM ERD6FC/ FUSE RESISTOR
R 3361	⚠	75988-027.67	MSW NB 0207 47 OHM 5%
R 3379		75988-040.27	ESTR 470 OHM PM30 CARB
R 3384	⚠	8700-229-049	KSW NB 0207 100 OHM 5%
R 3414	⚠	8700-229-025	KSW NB 0207 10 OHM 5%
R 3415	⚠	8700-229-025	KSW NB 0207 10 OHM 5%
R 3440	⚠	75988-012.21	WIDERST.2,2 OHM 5%/ RESISTOR
R 3618		75988-009.42	ESTR. S6 100 KOHM LIN RM3
R 3742		75988-001.64	ESTR 22 KOHM PM30
R 3748		75988-010.70	TRIMMER 4,7KOHM PM30
S 1103		75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1108		75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1113		75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1147		75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1153		75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1155		75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1190		75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEIHNUNG DESCRIPTION
S 1222		75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1224		75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1230		75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1460		75988-035.41	SCHALTER DECK
S 1461		75988-035.41	SCHALTER DECK/ SWITCH
SI 1350	⚠	8315-607-026	LOET-SI.-GR 100 MA/T
SI 1353	⚠	8315-618-002	SI 5X20 T1,25A L 250V
SI 1355	⚠	8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
T 6460		75988-039.05	OPTOKOPPLER KPL TCZT8298
T 7000		8301-185-019	SMD-TRANS.BFS 19 PHI
T 7001		75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7002		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7004		8301-185-019	SMD-TRANS.BFS 19 PHI
T 7005		8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7006		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7008		8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7009		75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7011		8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7203		75988-000.69	IR-EMPFAENGER/ IR RECEIVER
T 7231		75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7301		75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7350		75988-027.80	TRANS. STP3NA60
T 7351	⚠	75988-010.62	OPTOKOPPLER SOC 1012 T
T 7358		75988-027.81	TRANS. BD 438
T 7359		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7455		75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7456		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7457		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7458		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7461		75988-039.05	OPTOKOPPLER KPL TCZT8298
T 7462		75988-039.05	OPTOKOPPLER KPL TCZT8298
T 7463		75988-010.40	TRANS.BC 337-40
T 7464		75988-035.43	TRANS. OPT CP TCRT 5000L
T 7466		75988-035.43	TRANS. OPT CP TCRT 5000L
T 7467		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7468		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7469		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7500		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7501		8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7502		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7505		75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7506		75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7510		8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7600		8301-004-856	SMD-TRANS.BC 856 B
T 7601		75988-038.30	TRANSISTOR SM BC846B
T 7602		75988-038.30	TRANSISTOR SM BC846B
T 7603		8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7604		8303-275-328	TRANS.BC 328-40
T 7609		75988-009.84	TRANS.BC 817-40
T 7723		8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7724		8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
TR 5353	⚠	75988-040.28	TRAFO SRW32ES-E01/ TRANSFORMER

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD175023
PCB-CHASSIS QGD175023

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.36

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 7540	75988-040.74	IC SDA 5642-6
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
IC 7890	8305-602-408	IC 24 C 08
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD171581
PCB-CHASSIS QGD171581

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.38

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
F 1721	75988-000.29	SAW FILTER OFWG1966M
F 1722	75988-040.63	FILTER SAW OFWL9360M
F 1746	75988-038.80	CER. FIL. 6,5MHZ EFCT-YS5
IC 7201	75988-040.65	IC TMP 87CS71F QDCE3-1U
IC 7540	75988-040.74	IC SDA 5642-6
L 5741	75988-040.64	SPULE 39UF PM5 EL0305/COIL
T 7728	8301-190-138	SMD TRANS BSS138 SIE
T 7731	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD175021
PCB-CHASSIS QGD175021

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.39

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 7540	75988-040.82	IC SDA 5650
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
IC 7890	8305-602-408	IC 24 C 08
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD175022
PCB-CHASSIS QGD175022

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.40

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1918.000		75988-040.79		EURO-AV BUCHSE BLAU 7135D	EURO-AV SOCKET BLUE 7135D

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6509	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6510	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6511	8309-720-119	Z DIODE 18 C 0,5W
D 6530	75988-019.62	DIODE-SM BAT 254
F 2422	75988-040.10	FILTER SAW OFWG 1961 M
IC 7507	75988-024.06	IC STV 6400
IC 7513	75988-019.73	IC SM 4053BT
IC 7540	75988-040.74	IC SDA 5642-6
IC 7720	75988-039.07	SMD IC TDA 9800 T/V3
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
IC 7890	8305-602-405	IC X 24 C 04 XICOR
L 5115	75988-008.22	DR 6,8UH 10% RM5 GR
T 7511	75988-009.84	TRANS.BC 817-40
T 7512	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7725	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD471021
PCB-CHASSIS QGD471021

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.42

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1915.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 PLS

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 7151	75988-031.71	SMD-IC STV5744DT
T 7020	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7021	8301-004-857	TRANS. BC 857 B
T 7153	8301-004-847	SMD-TRANS. BC 847 B

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD471581
PCB-CHASSIS QGD471581

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.43

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1915.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 P

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
F 1721	75988-000.29	SAW FILTER OFWG1966M
F 1722	75988-040.63	FILTER SAW OFWL9360M
F 1746	75988-038.80	CER. FIL. 6,5MHZ EFCT-YS5
IC 7151	75988-031.71	SMD-IC STV5744DT
IC 7201	75988-040.65	IC TMP 87CS71F QDCE3-1U
IC 7540	75988-040.74	IC SDA 5642-6

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 5741	75988-040.64	SPULE 39UF PM5 EL0305/COIL
T 7020	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7021	8301-004-857	SMD-TRANS. BC 857 B
T 7153	8301-004-847	SMD-TRANS. BC 847 B
T 7728	8301-190-138	SMD TRANS BSS138 SIE
T 7731	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD171582
PCB-CHASSIS QGD171582

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.44

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
F 1721	75988-000.29	SAW FILTER OFWG1966M
F 1722	75988-040.63	FILTER SAW OFWL9360M
F 1746	75988-038.80	CER. FIL. 6,5MHZ EFCT-YS5
IC 7201	75988-040.65	IC TMP 87CS71F QDCE3-1U
IC 7540	75988-040.74	IC SDA 5642-6
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
S 1102	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1145	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1154	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
S 1219	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1223	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1232	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1236	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE/ SWITCH
T 7728	8301-190-138	SMD TRANS BSS138 SIE
T 7731	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD475021
PCB-CHASSIS QGD475021

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.46

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1915.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 P
1918.000		75988-040.79		EURO-AV BUCHSE BLAU 7135D	EURO-AV SOCKET BLUE 7135D

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6509	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6510	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6511	8309-720-119	Z DIODE 18 C 0,5W
D 6530	75988-019.62	DIODE-SM BAT 254
IC 7151	75988-031.71	SMD-IC STV5744DT
IC 7507	75988-024.06	IC STV 6400
IC 7513	75988-019.73	IC SM 4053BT
IC 7540	75988-040.82	IC SDA 5650
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 7890	8305-602-408	IC 24 C 08
L 5115	75988-008.22	DR 6,8UH 10% RM5 GR
T 7020	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7021	8301-004-857	TRANS. BC 857 B
T 7153	8301-004-847	SMD-TRANS. BC 847 B
T 7511	75988-009.84	TRANS.BC 817-40
T 7512	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7725	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD475591
PCB-CHASSIS QGD475591

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.48

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1915.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 P
1918.000		75988-040.79		EURO-AV BUCHSE BLAU 7135D	EURO-AV SOCKET BLUE 7135D

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6509	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6510	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6511	8309-720-119	Z DIODE 18 C 0,5W
D 6530	75988-019.62	DIODE-SM BAT 254
F 1721	75988-000.29	SAW FILTER OFWG1966M
F 1722	75988-040.63	FILTER SAW OFWL9360M
F 1746	75988-038.80	CER. FIL. 6,5MHZ EFCT-YS5
IC 7151	75988-031.71	SMD-IC STV5744DT
IC 7201	75988-040.65	IC TMP 87CS71F QDCE3-1U
IC 7507	75988-024.06	IC STV 6400
IC 7513	75988-019.73	IC SM 4053BT
IC 7540	75988-040.74	IC SDA 5642-6
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 7890	8305-602-408	IC 24 C 08
L 5115	75988-008.22	DR 6,8UH 10% RM5 GR
L 5741	75988-040.64	SPULE 39UF PM5 EL0305/COIL
L 5810	75988-040.81	SPULE 10UH PM5 EL0305/COIL
T 7020	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7021	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7153	8301-004-847	SMD-TRANS. BC 847 B
T 7511	75988-009.84	TRANS.BC 817-40
T 7512	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7725	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7728	8301-190-138	SMD TRANS BSS138 SIE
T 7731	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7810	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD471582
PCB-CHASSIS QGD471582

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.49

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1915.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 P

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
F 1721	75988-000.29	SAW FILTER OFWG1966M
F 1722	75988-040.63	FILTER SAW OFWL9360M
F 1746	75988-038.80	CER. FIL. 6,5MHZ EFCT-YS5
IC 7151	75988-031.71	SMD-IC STV5744DT
IC 7201	75988-040.65	IC TMP 87CS71F QDCE3-1U
IC 7540	75988-040.74	IC SDA 5642-6
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
L 5741	75988-040.64	SPULE 39UF PM5 EL0305/COIL
S 1102	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1145	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1154	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
S 1219	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1223	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1232	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1236	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE/ SWITCH
T 7020	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7021	8301-004-857	TRANS.BC 857 B
T 7153	8301-004-847	SMD-TRANS. BC 847 B
T 7728	8301-190-138	SMD TRANS BSS138 SIE
T 7731	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 9322	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD675012
PCB-CHASSIS QGD675012

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.50

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0007.000		75988-036.08		WICKELTELLER TACHOHALTER	REEL PLATE TACHO HOLDER
1710.000		75988-009.48		STECKERLEISTE 3P	MULTIPOINT CONNECTOR 3P
1750.000		75988-040.25		VERBINDER BMT HOR 3 POL.	CONNECTOR BMT HOR 3 P
1908.000		75988-040.84		VERBINDER 1P VERT 735187	CONNECTOR 1P VERT 735187
1909.000		75988-040.85		VERBINDER 2P HOR 725996	CONNECTOR 2P HOR 725996
1911.000		75988-040.86		CINCHBUCHSE 2P VERT 9381C	CINCH SOCKET 2P VERT 9381
1912.000		75988-040.87		CINCHBUCHSE 2P VERT 9381B	CINCH SOCKET 2P VERT 9381
1915.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 P
1918.000		75988-040.79		EURO-AV BUCHSE BLAU 7135D	EURO-AV SOCKET BLUE 7135D

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6359	75988-010.68	DIODE SB 340
D 6509	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6510	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6511	8309-720-180	Z DIODE 18 B 0,5W
F 1720	75988-027.23	FILTER SAW 38,9MHZ
F 1746	75988-035.72	FILTER CER 5,5 MHZ
F 1747	75988-038.06	FILTER CER 5MZ74
IC 7080	75988-031.72	SMD-IC STV5712TR
IC 7151	75988-031.71	SMD-IC STV5744DT
IC 7201	75988-040.66	IC TMP 87CS71F QDCH5-1U
IC 7420	75988-040.91	IC L 4931CV120
IC 7507	75988-024.06	IC STV 6400
IC 7540	75988-040.82	IC SDA 5650
IC 7721	75988-032.02	IC TDA 9813T/V3
IC 7780	75988-332.16	IC TDA 9840 T/V2 G13
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7850	75988-040.67	IC SM TDA 9604H/N1
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
IC 7890	8305-602-408	IC 24 C 08
L 5080	75988-035.11	DR A 47UH 5% RM5 RAD
L 5115	75988-008.22	DR 6,8UH 10% RM5 GR
L 5130	75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21/ CHOKE COIL
L 5741	75988-040.64	SPULE 39UF PM5 EL0305/COIL
L 5780	75988-001.73	DR A 10UH 10% RMS GR
Q 1781	75988-028.04	QUARZ 10 MHZ H
R 2137	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2138	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2504	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2505	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2506	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 2507	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2509	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2510	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2511	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2512	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8/ RESISTOR
S 1107	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1111	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1227	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1231	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE/ SWITCH
SI 1351	⚠ 75988-019.75	SICHERUNG MRT 0.500-C1/FUSE
SI 1352	⚠ 75988-019.75	SICHERUNG MRT 0.500-C1/FUSE
SI 1356	⚠ 8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
T 7020	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7021	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7085	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7153	8301-004-847	SMD-TRANS. BC 847 B
T 7353	75988-021.27	TRANS. FET POW STD17N06
T 7356	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7357	75988-021.27	TRANS. FET POW STD17N06
T 7465	75988-035.43	TRANS. OPT CP TCRT 5000L
T 7511	75988-009.84	TRANS.BC 817-40
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD675591
PCB-CHASSIS QGD675591

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.51

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0007.000		75988-036.08		WICKELTELLER TACHOHALTER	REEL PLATE TACHO HOLDER
1710.000		75988-009.48		STECKERLEISTE 3P	MULTIPOINT CONNECTOR 3P
1750.000		75988-040.25		VERBINDER BMT HOR 3 POL.	CONNECTOR BMT HOR 3 P
1908.000		75988-040.84		VERBINDER 1P VERT 735187	CONNECTOR 1P VERT 735187
1909.000		75988-040.85		VERBINDER 2P HOR 725996	CONNECTOR 2P HOR 725996
1911.000		75988-040.86		CINCHBUCHSE 2P VERT 9381C	CINCH SOCKET 2P VERT 9381C
1912.000		75988-040.87		CINCHBUCHSE 2P VERT 9381B	CINCH SOCKET 2P VERT 9381B
1915.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 P
1918.000		75988-040.79		EURO-AV BUCHSE BLAU 7135D	EURO-AV SOCKET BLUE 7135D

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6359	75988-010.68	DIODE SB 340
D 6509	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6510	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6511	8309-720-119	Z DIODE 18 C 0,5W
D 6760	75988-037.29	DIODE BA 792
D 6761	75988-037.29	DIODE BA 792
F 1719	75988-040.70	FILTER SAW OFWK9463M
F 1720	75988-040.71	FILTER SAW OFWG3956M
F 1745	75988-038.80	CER. FIL. 6,5MHZ EFCT-YS5
F 1746	75988-035.72	FILTER CER 5,5 MHZ
F 1747	75988-038.06	FILTER CER 5MZ74
IC 7080	75988-031.72	SMD-IC STV5712TR
IC 7151	75988-031.71	SMD-IC STV5744DT
IC 7201	75988-040.73	IC TMP 87CS71F QDCH4-1U
IC 7420	75988-040.91	IC L 4931CV120
IC 7507	75988-024.06	IC STV 6400
IC 7540	75988-040.74	IC SDA 5642-6
IC 7721	75988-032.02	IC TDA 9813T/V3
IC 7722	75988-019.73	IC SM 4053BT
IC 7780	75988-332.16	IC TDA 9840 T/V2 G13
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7850	75988-040.76	IC SM TDA 9604H/N2
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
IC 7890	8305-602-408	IC 24 C 08
L 5080	75988-035.11	DR A 47UH 5% RM5 RAD
L 5115	75988-008.22	DR 6,8UH 10% RM5 GR
L 5130	75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21/ CHOKE COIL
L 5780	75988-001.73	DR A 10UH 10% RMS GR
L 5810	75981-313.32	DR 10UH RM5 GR
OK 7465	75988-035.43	TRANS. OPT CP TCRT 5000L
Q 1781	75988-028.04	QUARZ 10 MHZ H

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 2137	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2138	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2504	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2505	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2506	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2507	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2509	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2510	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2511	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2512	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8/ RESISTOR
S 1107	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1111	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1227	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1231	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE/ SWITCH
SI 1351	⚠ 75988-019.75	SICHERUNG MRT 0.500-C1/FUSE
SI 1352	⚠ 75988-019.75	SICHERUNG MRT 0.500-C1/FUSE
SI 1356	⚠ 8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
T 7020	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7021	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7085	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7153	8301-004-847	SMD-TRANS. BC 847 B
T 7511	75988-009.84	TRANS.BC 817-40
T 7729	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7730	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7810	8301-185-019	SMD-TRANS.BFS 19 PHI
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD675011
PCB-CHASSIS QGD675011

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.52

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0007.000		75988-036.08		WICKELTELLER TACHOHALTER	REEL PLATE TACHO HOLDER
1710.000		75988-009.48		STECKERLEISTE 3P	MULTIPOINT CONNECTOR 3P
1750.000		75988-040.25		VERBINDER BMT HOR 3 POL.	CONNECTOR BMT HOR 3 P
1908.000		75988-040.84		VERBINDER 1P VERT 735187	CONNECTOR 1P VERT 735187
1909.000		75988-040.85		VERBINDER 2P HOR 725996	CONNECTOR 2P HOR 725996
1911.000		75988-040.86		CINCHBUCHSE 2P VERT 9381C	CINCH SOCKET 2P VERT 9381C
1912.000		75988-040.87		CINCHBUCHSE 2P VERT 9381B	CINCH SOCKET 2P VERT 9381B
1915.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 P
1918.000		75988-040.79		EURO-AV BUCHSE BLAU 7135D	EURO-AV SOCKET BLUE 7135D

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6359	75988-010.68	DIODE SB 340
D 6509	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6510	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6511	8309-720-119	Z DIODE 18 C 0,5W
F 1720	75988-027.23	FILTER SAW 38,9MHZ
F 1746	75988-035.72	FILTER CER 5,5 MHZ
F 1747	75988-038.06	FILTER CER 5MZ74
IC 7080	75988-031.72	SMD-IC STV5712TR
IC 7151	75988-031.71	SMD-IC STV5744DT
IC 7201	75988-040.68	IC TMP 87CS71F QDCH3-1U
IC 7420	75988-040.91	IC L 4931CV120
IC 7507	75988-024.06	IC STV 6400
IC 7540	75988-040.82	IC SDA 5650
IC 7721	75988-032.02	IC TDA 9813T/V3
IC 7780	75988-332.16	IC TDA 9840 T/V2 G13
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7850	75988-040.67	IC SM TDA 9604H/N1
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
IC 7890	8305-602-408	IC 24 C 08
L 5080	75988-035.11	DR A 47UH 5% RM5 RAD
L 5115	75988-008.22	DR 6,8UH 10% RM5 GR
L 5130	75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21/ CHOKE COIL
L 5741	75988-040.64	SPULE 39UF PM5 EL0305/COIL
L 5780	75988-001.73	DR A 10UH 10% RMS GR
Q 1781	75988-028.04	QUARZ 10 MHZ H
R 2137	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2138	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2504	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2505	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2506	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 2507	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2509	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2510	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2511	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2512	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8/ RESISTOR
S 1107	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1111	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1227	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1231	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE/ SWITCH
SI 1351	⚠ 75988-019.75	SICHERUNG MRT 0.500-C1/FUSE
SI 1352	⚠ 75988-019.75	SICHERUNG MRT0.500-C1/FUSE
SI 1356	⚠ 8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
T 7020	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7021	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7085	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7153	8301-004-847	SMD-TRANS. BC 847 B
T 7353	75988-021.27	TRANS. FET POW STD17N06
T 7356	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7357	75988-021.27	TRANS. FET POW STD17N06
T 7465	75988-035.43	TRANS. OPT CP TCRT 5000L
T 7511	75988-009.84	TRANS.BC 817-40
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QCI175021
PCB-CHASSIS QCI175021

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.54

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 7540	75988-040.82	IC SDA 5650
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
IC 7890	8305-602-405	IC X 24 C 04 XICOR
S 1104	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1136	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1193	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE/ SWITCH
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QGD675021
PCB-CHASSIS QGD675021

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.55

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0007.000		75988-036.08		WICKELTELLER TACHOHALTER	REEL PLATE TACHO HOLDER
1710.000		75988-009.48		STECKERLEISTE 3P	MULTIPOINT CONNECTOR 3P
1750.000		75988-040.25		VERBINDER BMT HOR 3 POL.	CONNECTOR BMT HOR 3 P
1908.000		75988-040.84		VERBINDER 1P VERT 735187	CONNECTOR 1P VERT 735187
1909.000		75988-040.85		VERBINDER 2P HOR 725996	CONNECTOR 2P HOR 725996
1911.000		75988-040.86		CINCHBUCHSE 2P VERT 9381C	CINCH SOCKET 2P VERT 9381C
1912.000		75988-040.87		CINCHBUCHSE 2P VERT 9381B	CINCH SOCKET 2P VERT 9381B
1915.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 P
1918.000		75988-040.79		EURO-AV BUCHSE BLAU 7135D	EURO-AV SOCKET BLUE 7135D

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6135	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6359	75988-010.68	DIODE SB 340
D 6509	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6510	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6511	8309-720-119	Z DIODE 18 C 0,5W
F 1720	75988-027.23	FILTER SAW 38,9MHZ
F 1746	75988-035.72	FILTER CER 5,5 MHZ
F 1747	75988-038.06	FILTER CER 5MZ74
IC 7080	75988-031.72	SMD-IC STV5712TR
IC 7151	75988-031.71	SMD-IC STV5744DT
IC 7201	75988-040.90	IC TMP 87CS71F/QDCH2-1U
IC 7420	75988-040.91	IC L 4931CV120
IC 7507	75988-024.06	IC STV 6400
IC 7540	75988-040.82	IC SDA 5650
IC 7721	75988-032.02	IC TDA 9813T/V3
IC 7780	75988-332.16	IC TDA 9840 T/V2 G13
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7850	75988-040.67	IC SM TDA 9604H/N1
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
IC 7890	8305-602-408	IC 24 C 08
L 5080	75988-035.11	DR A 47UH 5% RM5 RAD
L 5115	75988-008.22	DR 6,8UH 10% RM5 GR
L 5130	75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21/ CHOKE COIL
L 5741	75988-040.64	SPULE 39UF PM5 EL0305/COIL
L 5780	75988-001.73	DR A 10UH 10% RMS GR
Q 1781	75988-028.04	QUARZ 10 MHZ H
R 2504	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2505	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2506	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2507	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 2509	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2510	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2511	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2512	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8/ RESISTOR
S 1107	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1111	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1227	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1231	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE/ SWITCH
SI 1351	⚠ 75988-019.75	SICHERUNG MRT 0.500-C1/FUSE
SI 1352	⚠ 75988-019.75	SICHERUNG MRT 0.500-C1/FUSE
SI 1356	⚠ 8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
T 7020	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7021	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7085	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7153	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7353	75988-021.27	TRANS. FET POW STD17N06
T 7356	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7357	75988-021.27	TRANS. FET POW STD17N06
T 7511	75988-009.84	TRANS.BC 817-40
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7465	75988-035.43	TRANS. OPT CP TCRT 5000L

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE LP-CHASSISPL. 27599-010.35

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST PCB-CHASSIS 27599-010.35

LP-CHASSIS QCI675021
PCB-CHASSIS QCI675021

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.56

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0007.000		75988-036.08		WICKELTELLER TACHOHALTER	REEL PLATE TACHO HOLDER
1710.000		75988-009.48		STECKERLEISTE 3P	MULTIPOINT CONNECTOR 3P
1750.000		75988-040.25		VERBINDER BMT HOR 3 POL.	CONNECTOR BMT HOR 3 P
1908.000		75988-040.84		VERBINDER 1P VERT 735187	CONNECTOR 1P VERT 735187
1909.000		75988-040.85		VERBINDER 2P HOR 725996	CONNECTOR 2P HOR 725996
1911.000		75988-040.86		CINCHBUCHSE 2P VERT 9381C	CINCH SOCKET 2P VERT 9381C
1912.000		75988-040.87		CINCHBUCHSE 2P VERT 9381B	CINCH SOCKET 2P VERT 9381B
1915.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 P
1918.000		75988-040.79		EURO-AV BUCHSE BLAU 7135D	EURO-AV SOCKET BLUE 7135D

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6135	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6359	75988-010.68	DIODE SB 340
D 6509	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6510	8309-720-113	Z DIODE 12 B 0,5W
D 6511	8309-720-119	Z DIODE 18 C 0,5W
F 1720	75988-027.23	FILTER SAW 38,9MHZ
F 1746	75988-035.72	FILTER CER 5,5 MHZ
F 1747	75988-038.06	FILTER CER 5MZ74
IC 7080	75988-031.72	SMD-IC STV5712TR
IC 7151	75988-031.71	SMD-IC STV5744DT
IC 7201	75988-040.90	IC TMP 87CS71F/QDCH2-1U
IC 7420	75988-040.91	IC L 4931CV120
IC 7507	75988-024.06	IC STV 6400
IC 7540	75988-040.82	IC SDA 5650
IC 7721	75988-032.02	IC TDA 9813T/V3
IC 7780	75988-332.16	IC TDA 9840 T/V2 G13
IC 7800	75988-040.75	IC LC 74781-9663
IC 7850	75988-040.67	IC SM TDA 9604H/N1
IC 7860	75988-000.37	SMD-IC LM 339 DT
IC 7890	8305-602-408	IC 24 C 08
L 5080	75988-035.11	DR A 47UH 5% RM5 RAD
L 5115	75988-008.22	DR 6,8UH 10% RM5 GR
L 5130	75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21/ CHOKE COIL
L 5741	75988-040.64	SPULE 39UF PM5 EL0305/COIL
L 5780	75988-001.73	DR A 10UH 10% RMS GR
Q 1781	75988-028.04	QUARZ 10 MHZ H
R 2137	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2138	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2504	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2505	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2506	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 2507	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2509	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2510	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2511	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8
R 2512	75988-040.89	WIDERSTAND VDR 0805 1MA/8/ RESISTOR
S 1104	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1136	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE
S 1193	75988-037.16	SCHALTER TAKT 1P SKQNAE/ SWITCH
SI 1351 ⚠	75988-019.75	SICHERUNG MRT 0.500-C1/FUSE
SI 1352 ⚠	75988-019.75	SICHERUNG MRT 0.500-C1/FUSE
SI 1356 ⚠	8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
T 7020	75988-040.30	TRANS. MMUN 2112 LT1
T 7021	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7085	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7153	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7353	75988-021.27	TRANS. FET POW STD17N06
T 7356	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7357	75988-021.27	TRANS. FET POW STD17N06
T 7465	75988-035.43	TRANS. OPT CP TCRT 5000L
T 7511	75988-009.84	TRANS.BC 817-40
T 7851	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7852	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

08 / 97

NICAM-DECODER QNIC

SACH-NR. / PART NO.: 27599-006.04

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1970.000		75988-041.06		VERBINDER 11POL HOR 890	CONNECTOR 11PLS HOR 890

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6700	75988-038.24	SMD DIODE BB 149
D 6701	75954-020.90	SMD-DIODE BAS 216
IC 7700	75988-033.28	IC SAA7284ZP/M2
IC 7701	8305-204-357	IC LM 358 N NSC/TID/MOT/
L 5700	75988-008.22	DR 6,8UH 10% RM5 GR
L 5703	75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21
L 5704	75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21
L 5705	75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21
L 5706	75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21
L 5707	75988-037.14	DROSSEL 100MHZ 600R BLM21/ CHOKE COIL
Q 1710	75988-032.28	QUARZ 8,192MHZ 15P HC49/U
SI 1700 ⚠	8315-611-025	LOET-SI.L2 250 MA/T

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION